

EN AVANT LA MUSIQUE

EN SAVOIR PLUS SUR FT DOS

MCP 40 : ELLE A DU STYLE

LE JEU DE LA VIE

M.2635.N°25.25F

Mensuel novembre 1986

NOUVELLE RUBRIQUE : TOUT SUR LES FICHIERS


Un faux compatible est un poison!
voici l'antidote:
JASMIN TURBO HQ
L'ORDINATEUR FRANÇAIS
Le plus compatible des compatibles
Ton abondance,
Ton TURBO,
Ton DOS +, ton GEM,
Ton TURBO-PASCAL,
Ton PRIX
... JE CRAQUE!
TRAN
JASMIN
TRAN

théoric n°25
COUPON A JOINDRE A TOUTE CORRESPONDANCE

Une ligne téléphonique est à votre disposition, vous mettant en contact direct avec la rédaction. Ceci est un service sans égal ! Respectez simplement les horaires et les jours que nous vous indiquons :
MERCREDI de 9 h à 12 h et de 14 h à 17 h.
VENDREDI de 9 h à 12 h seulement.
Tout appel en dehors de ces créneaux sera refoulé : ne dépensez pas inutilement votre argent !

Le numéro : **99.52.98.11.**





SOMMAIRE



THEORIC est une publication du groupe de presse FAUREZ-MELLET.
Directeur de publication
Sylvio FAUREZ
Rédacteur en chef
Denis BONOMO
Secrétaire de rédaction
Florence MELLET
Photocomposition
FIDELTEX
Impression
VAN DEN BRUGGE
Photogravure Noir et Blanc
SORACOM
Photogravure Couleur
Bretagne Photogravure
Maquette - Dessins
Jean-Luc AULNETTE
Abonnements
Catherine FAUREZ
Service Rassort
Vente au numéro
Gérard PELLAN
Secrétariat - Rédaction
SORACOM EDITIONS
La Haie de Pan
35170 BRUZ
RCS Rennes B319 816 302
Tél. 99.52.98.11+
Télex : SORMHZ 741.042 F
Télécopieur : 99.57.90.37
CCP RENNES 794.17V

Distribution NMPP
Dépôt légal à parution
Code APE 5120

Régie Publicitaire
IZARD CREATION
15, rue St. Melaine
35000 RENNES
Tél. 99.38.95.33
Chef de publicité
P. SIONNEAU
Assistante
Fabienne JAVELAUD



EDITORIAL

Intérêt soutenu sur notre bon vieil ORIC... Telle est la première conclusion qui puisse être tirée des quelque 700 réponses reçues à notre sondage (dont 525 parvenues en date du 15 septembre). Vif soutien également à la revue THEORIC avec de nombreux encouragements : ne vous inquiétez pas, on ne vous laissera pas tomber !
La nouvelle est tombée une semaine avant le bouclage : ORIC International rentre en bourse. D'après l'analyse de leurs résultats financiers, il semblerait que le TELESTRAT puisse partir d'un bon pied.
Quant à TRAN, le fabricant du célèbre Jasmin, il change son fusil d'épaule et propose un compatible IBM PC à un prix défiant toute concurrence. Peut-être pour assurer une suite logique à ceux qui ne se satisfont plus de leur petit ORIC ?

La Rédaction

COMMANDE ANCIENS NUMEROS
(valable jusqu'à épuisement des stocks)

Numéros 6 à 21 .... 30 F pièce
Numéros 11 (Hors Série), 22 et suivants .... 25 F pièce
ATTENTION : NUMERO(S) EPUISE(S) : 1, 2, 3, 4, 5, 8
NOM .... Prénom ....
Adresse ....
Code Postal .... Ville ....

Frais de port : 7,10 F pour 1 revue
10,30 F pour 2 revues
14,60 F pour 4 revues
21,00 F au dessus

Ci-joint, chèque bancaire ou postal de F.



M. SARLIN
13 VITROLLES

Auriez-vous une solution à proposer pour faire fonctionner le magnétophone spécial ORIC ?
Hélas, trois fois hélas... Ce genre de magnétophone, que l'on trouve à certains endroits pour 150 F, n'est absolument pas fiable. Outre les problèmes "électroniques", des ennuis mécaniques sont à craindre : rupture des touches (la rédaction en sait quelque chose), défilement peu régulier.
Il vaut mieux choisir d'autres modèles, peut-être un peu plus chers, mais donnant de bien meilleurs résultats. Pour ceux qui voudraient assortir les couleurs du magnéto à celles de l'ATMOS, signalons qu'il existe chez Philips/Radiola un modèle qui donne de très bons résultats avec l'ORIC.
Le modèle CCR81, vendu dans les magasins Tandy, est également très fiable, mais la liste n'est pas limitative... Un même modèle fabriqué par Pathé Marconi, Continental Edison, Thomson, sous de formes un peu différentes, et vendu avec son bloc alimentation secteur environ 450 F, donne de très bons résultats. Qui plus est, n'étant pas un modèle "spécial informatique", il peut être employé pour d'autres applications.

■ ■ ■

Philippe LAFORGUE
92 VAUCRESSON

J'ai essayé de me connecter au serveur THEORIC, sans succès...
Nous l'avons annoncé dans THEORIC : ce serveur expérimental monovoie a été arrêté après trois mois. N'essayez plus d'appeler ! Par contre, vous pouvez consulter les petites annonces et le sommaire du prochain THEORIC sur le serveur TDC, par le 3615 code d'accès MHZ.

Henri RICHAUD
13 VENELLES

J'ai créé un logiciel permettant de tracer sur écran un ordinogramme mais, comment sauvegarder sur disquette la page écran ?
C'est extrêmement simple puisque, sur ORIC, on sauvegarde la page écran comme une simple zone mémoire. Sur cassette, cela donnerait CSAVE "ECRAN", A # A000, E # BF3F. Sur disquette Jasmin, la syntaxe diffère légèrement : !SAVE"ECRAN.BIN, # A000, # BF3F" ou à l'aide de la commande spécifique !HSCR "ECRAN.SCR".

■ ■ ■

Eric SOHIER
94 SUCY-EN-BRIE

Sur mon THEORIC n° 22, les pages 20, 21... 28, 29 n'ont pas été imprimées. Pourrais-je en avoir des photocopies ?
Il arrive (les imprimeurs ont droit à un certain taux de déchet) que des numéros de THEORIC soient mal imprimés. Dans ce cas, il suffit de nous retourner la revue défectueuse et nous l'échangerons, en supportant les frais de port. Ceci est tout-à-fait normal...

■ ■ ■

Roland BERT
69 OULLINS

Combien peut-on mettre d'exemplaires de THEORIC dans une reliure ?
Les reliures sont conçues de telle sorte qu'il n'est pas nécessaire d'ôter les couvertures de la revue. Une douzaine d'exemplaires peuvent y tenir sans aucun problème.

□ □ □

RECHERCHE
DE CORRESPONDANTS

L'ORIC n'a pas eu le même succès en Angleterre qu'en France et, maintenant que ORIC UK a fermé ses portes, il reste là-bas bon nombre de passionnés. Martin BATEMAN recherche des correspondants français.
Voici son adresse :
121 COPPICE WAY - THE COPPICE - AYLESBURY - BUCKS HP 20 IXQ - England.

Lucien GARDES
77 SUCY-EN-BRIE

Nous demande de lever le doute sur une ambiguïté de la publicité concenrant le TELESTRAT.
Il est dit, dans la publicité d'EUREKA concernant le TELESTERAT, que cette machine peut accepter tous les programmes créés pour l'ORIC-1 et l'ATMOS ("100 % compatible avec toutes les cassettes ORIC-1 ou ATMOS et avec les disquettes non protégées"). La question nous a été posée plusieurs fois, par écrit comme au téléphone. Il nous faut donc éclaircir le lecteur sur ce point. Le TELESTRAT, avec la dernière version de l'Hyperbasic (V.1-32), permet de relire des fichiers ATMOS sur cassette et de les transférer sur disquette sous STRATSED. Par contre, cela suppose que les programmes ne soient PAS PROTEGES, donc il n'est pas possible d'utiliser tous les programmes commercialisés. Aussi, si vous désirez utiliser tous vos meilleurs jeux, vous devrez faire l'acquisition de la ROM ATMOS en cartouche. Dans ce cas, votre TELESTRAT n'est, ni plus, ni moins qu'un... ATMOS ! L'Hyperbasic et les anciennes versions du Basic ne sont pas compatibles... et pour cause, la puissance du nouveau langage n'a rien à voir avec celle de l'ancien.

□ □ □

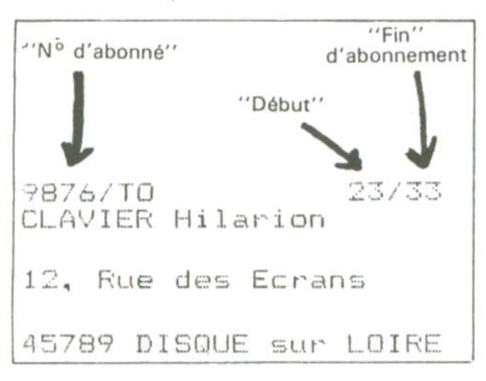
Michel LOUIS

Pourriez-vous m'indiquer, clairement, la procédure à suivre pour obtenir le démarrage automatique, lors du BOOT, d'un programme JASMIN ?
Le lancement automatique d'un programme est possible sur le TDOS. D'ailleurs, le manuel utilisateur indique la marche à suivre. Voici comment il faut procéder : Préparer (formatage et initialisation) une disquette sur laquelle se trouvera le programme.
Le programme doit être en mémoire dans l'ORIC. Il doit obligatoirement contenir, dès ses premières lignes si possible, les instructions suivantes :
ATMOS : DOKE # 1B, # CCB0
ORIC-1 : DOKE # 1B, # CBED

Faire ensuite !START "P.BAS".
Il est indispensable de donner un nom de programme en une seule lettre.
Faire alors !MASTER "TDOS. SYS" pour implanter le DOS sur la disquette.
Sauvegarder enfin par !SAVE "P. BAS" le programme sur la disquette.
A chaque BOOT, le programme P se lancera automatiquement.

NE TELEPHONEZ PAS N'IMPORTE QUAND !

Vous pouvez joindre les Editions SORACOM (revues THEORIC, CPC, AMSTAR, MEGAHERTZ) au numéro 99.52.98.11. Par contre, n'appelez pas n'importe quand :
— Pour une question d'ordre technique, concernant le contenu des revues, appelez le mercredi de 9 h à 12 h et de 14 h à 17 h ou le vendredi de 9 h à 12 h.
— Si c'est un problème d'ordre administratif, appelez-nous en dehors des créneaux horaires cités ci-dessus.
En règle générale, évitez de téléphoner si vous n'êtes pas muni de toutes les informations concernant votre commande ou abonnement.
Ne téléphonez pas, non plus, pour connaître la date de la fin de votre abonnement : celle-ci est indiquée sur l'étiquette informatique qui accompagne votre mensuel. Vous y trouvez : votre numéro d'abonné, le 1er numéro de la revue qui vous a été servie, le dernier numéro que vous allez recevoir.
Pour éviter une possible rupture dans le service de la revue et bien qu'une lettre de relance vous informera de la fin de votre abonnement, n'attendez pas le dernier moment pour le renouveler.





"JOURNEES INFORMATIQUES"

Nous avons le plaisir de vous faire savoir que les 2e Puces Informatiques organisées par notre club se tiendront le dimanche 30 novembre 1986 à la mairie annexe du Pradet, près de Toulon.
A cette occasion, les particuliers pourront acheter, vendre ou échanger tous logiciels ou matériels informatiques.
Pour tout renseignement, contacter Association Pradet Informatique, Hôtel de Ville, 83220 LE PRADET.



NOUVELLE RUBRIQUE

Nous allons tenter de resserrer davantage les liens entre lecteurs et auteurs, au moyen d'une nouvelle rubrique, qui ne vivra que si vous l'alimentez !
Les premiers dépouillements sur le sondage, auquel bon nombre d'entre vous avez bien voulu répondre, tentent à prouver que THEORIC pourrait être encore plus complet... On nous suggère donc d'exposer les besoins des lecteurs pour inciter les auteurs à y répondre, d'où la question suivante :
Quels sont les sujets (articles ou logiciels) que vous aimeriez voir traités dans la revue ? Notre première réponse est sous la forme d'une série d'articles sur les fichiers, rédigée par M. VASILJEVIC, un de nos collaborateurs.
N'hésitez pas à remplir la boîte à suggestions : elle est désormais ouverte !



SONDAGE THEORIC

Vous avez été très nombreux à répondre à ce second sondage. Le dépouillement et l'analyse complète de vos réponses risquent d'être assez longs. Nous reviendrons dessus, point par point car, grâce à votre participation, il nous est désormais possible de cerner, avec une plus grande précision, le profil des lecteurs de THEORIC.



REDACTEURS, A VOS PLUMES !

Nous recherchons des collaborateurs capables d'écrire des articles dans THEORIC (initiation ou perfectionnement), surtout sur des sujets concernant le TELESTRAT. N'hésitez pas à nous contacter si vous désirez faire profiter l'ensemble des lecteurs à vos travaux. Tél. 99.52.98.11, demander Denis BONOMO.

◇◇

TRAVAIL EN GROUPE

Une idée très originale nous a été suggérée par Jean-Claude BENHAIM. Elle consistait à constituer une équipe de travail autour d'un thème, chargée de développer un logiciel. Nouvelle motivation, peut-être, pour tous ceux qui ont envie de "faire quelque chose", mais ne savent pas quoi !
Chacun se verrait investi de la responsabilité du développement d'un module de programme, en fonction de ses compétences. La rédaction de THEORIC se chargerait d'assurer coordination et sélection des travaux.
Les thèmes ? A voir directement en fonction de la "boîte à suggestion" qui sera alimentée par nos lecteurs.
S'il vous plairait de participer aux travaux de ces équipes de recherche, faites-vous connaître auprès de la rédaction de THEORIC.



SERVEURS TELESTRAT

Voici quelques numéros de serveurs utilisant le TELESTRAT. Humour, jolies pages de présentation ou simplement caractère utilitaire y sont présents.
Si vous avez conçu un serveur répondant à des critères particuliers sur un sujet donné, n'hésitez pas à contacter la rédaction de THEORIC pour un réportage éventuel.

MAIRIE	16/31634293
MUSIQUE	1/42802292
ORIC INTERNATIONAL	1/42812272
MAGASIN INFORMATIQUE	16/35250143
STE DE SERVICES	1/43295535
RADIO	16/35660059
VIDEOTEXTE	1/43221773
STRAMO'S CLUB	16/93082844
PARI TURFISTE	1/43559013
SERVEUR BIGOUDENT	16/98871174
MICRO BEDE	16/93807628
TELETIC	16/93855336



ORIC INTERNATIONAL CHERCHE ARGENT FRAIS

Ce pourrait être le début d'une petite annonce. Annonce il y a ! La Direction d'ORIC vient de se lancer sur le marché de la bourse. Fort de son chiffre d'affaires de 38 millions de francs, ORIC International a décidé d'augmenter son capital en faisant appel à l'épargne public et s'inscrit en bourse sur le marché hors cote de Paris.



ÇA BOUGE DANS LE SUD-OUEST

Comme chaque année, l'association STAIRWAY MICRODATA propose à l'hôtel de ville de Tarbes un mini-salon sur l'informatique.
Baptisé "Journées des Techniques de Pointe", il aura lieu les 8, 9 et 10 novembre 1986.
Au programme, présentation de nouveautés (matériels et logiciels), de robots et de systèmes experts.
Une animation permanente sera assurée et... il y aura de nombreux cadeaux à gagner.
STAIRWAY MICRODATA, BP 186, 6500 TARRBES



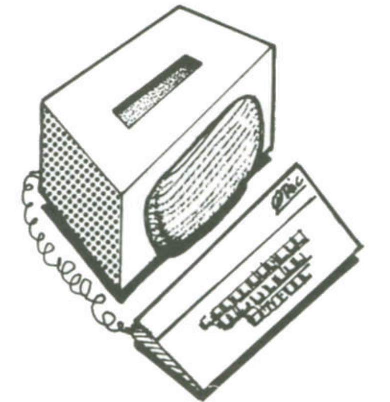

ET A PARIS AUSSI !

Les 28, 29 et 30 novembre, sont à retenir sur votre emploi du temps : le 3e Salon-Rassemblement européen de soldes de la micro et de la vidéo se tiendra aux Pavillons du Parc Floral de Vincennes, de 9h30 à 18h30. Pendant ces 3 jours, professionnels et passionnés de la micro et vidéo se retrouveront pour vendre, acheter ou échanger leurs matériels. Le vendredi, la journée sera consacrée au matériel professionnel.
Pour tout renseignement sur MIDEOCASE, contacter Catherine MISTLER au (1) 46.22.38.60 au (1) 46.22.39.68.

MEGAM : UNE NOUVELLE PLANETE

Une nouvelle planète vient d'être découverte : MEGAM, la planète des drôles de puces.
C'est le premier espace de loisir informatique. Lieu de présentation de logiciels récréatifs originaux, collectifs, spectaculaires, utilisant des combinaisons nouvelles de technologie de pointe.
MEGAM, un lieu de rencontres et d'événements où vous décrouvrirez les meilleurs jeux sur micro-ordinateurs.
MEGAM est situé au cœur du Parc de la Villette.
Grande Halle, Studio 2
211, avenue Jean Jaurès
75019 PARIS
Ouvert de 12h30 à 18h30 tous les jours sauf le lundi. Prix d'entrée : 25 F.

BOITE A SUGGESTIONS



Une nouvelle rubrique voit le jour. Son but ? Inciter les programmeurs indécis à travailler sur un sujet donné, pour le plus grand bien de l'ensemble des lecteurs.

PREMIERE SUGGESTION

Qui veut se lancer dans la réalisation d'une instruction de type ON ERROR... GOTO ou encore ON ERROR... GOSUB ? Nos ORIC-1 et ATMOS seraient très satisfaits !

DEUXIEME SUGGESTION

Qui pourrait être un travail de groupe : une gestion de fichier pour SEDORIC, rapide et complète. Un peu le MULTIFICH du Jasmin, quoi ! Là, l'objectif est plus difficile à atteindre...

TROISIEME SUGGESTION

Un affichage 80 colonnes réalisé par déplacement horizontal, utilisant l'écran un peu comme une fenêtre. En Basic, c'est faisable mais assez lent, alors pourquoi ne pas essayer en langage machine ?

VITRINE DU LOGICIEL

MUSIRAMA
(Bleu Ciel Informatique)
Educatif
140 F

Ça, c'est bien ! Merci, BLEU CIEL INFORMATIQUE, de continuer à éditer du logiciel pour nos pauvres ORIC... En plus, vous faites ça bien ! Si, si, j'insiste car MUSIRAMA m'a conquis, moi le pauvre ignare en matière de musique et, si j'avais l'occasion d'y consacrer plus de temps que ce court banc d'essai, je suis certain que je pourrais en apprendre pas mal... En ces temps où le solfège ne trouve plus toujours la place qu'il faudrait dans les écoles, MUSIRAMA peut être mis entre les mains des enfants pour leur donner quelques rudiments d'éducation musicale.

La musique, c'est d'abord les sons. MUSIRAMA se chargera de vous dévoiler tous les secrets contenus dans les notions de fréquence, période, hauteur, battement, modulation, enveloppe, etc. Quand les sons s'assemblent de manière harmonieuse, on peut commencer à parler de musique. Là, il faut définir les termes de gamme, octave, mesure, mouvement, altérations, etc.
Toutes ces tâches sont fort bien remplies par le logiciel. La réalisation est soignée. Les textes sont exempts de fautes de français et d'orthographe et, quand il le faut, ils sont émaillés d'illustrations graphiques et sonores. Vous pensiez en connaître beaucoup sur la musique ? Peut-être quelques révisions s'imposent-elles ?



MUSIRAMA est une bonne réalisation dans un domaine où les éditeurs ne s'étaient, jusqu'à ce jour, que trop peu aventurés. Seul le prix pourra sembler un peu élevé, mais, à l'usage, vous ne le regretterez pas !

A PROPOS DE L'HOROSCOPE

De temps à autre, nous tentons des expériences, juste histoire de voir les réactions de nos lecteurs. Par principe, une revue technique ou informatique n'est lue que par l'utilisateur. En incluant un horoscope, le but recherché est simple : savoir si une autre personne de la famille ou de l'environnement, et qui ne lisait jamais cette revue, la feuillette maintenant. Nous attendons d'analyser les premières réactions pour poursuivre l'expérience.

ASTROLOGIE

NOVEMBRE

CAPRICORNE
Sur le plan professionnel, il faudra peut-être attendre la fin du mois pour voir se débloquer une situation complexe qui nécessite une mise au point. Du 1er au 15, votre programme ne tourne pas rond. Mais comme vous avez de la suite dans les idées, vous en viendrez à bout. Dans le domaine des sentiments, vous ferez en sorte de garder votre part de mystère, de ne pas tout dévoiler vos émotions.

VERSEAU
Mars dans le signe du Verseau, cela signifie pour vous dynamisme, activité intense et même parfois excessive. Vous avez des idées, et vous ne manquez pas d'énergie pour les réaliser. Mais le surmenage vous guette. Attention à la fatigue qui suit les heures passées devant l'écran de votre système informatique. Prenez un peu l'air, et consacrez-vous à l'amour : le climat affectif est très bon.

POISSONS
Vous venez de traverser une période de remise en question qui vous a fait redéfinir vos bases. A partir du 10 novembre, vous prendrez un nouveau départ, un élan positif. Faites le plein de disquettes, vous allez connaître une période de créativité. En amour, votre comportement est parfois étrange. Mais votre caractère hors des normes fait aussi votre charme.

BALANCE
Après le départ pris le mois dernier, le temps est venu de concrétiser, de réaliser vos projets. Un travail d'équipe pourrait s'avérer indispensable si vous voulez aller jusqu'au bout de vos conceptions. En informatique, votre entourage vous donnera des idées utiles, des astuces. En amour, c'est l'enthousiasme qui fait le climat du mois. Vous exercez une certaine forme de séduction.

SCORPION
Le Soleil se trouve dans votre signe. Le mois sera marqué par un dynamisme très constructif en ce qui concerne la bonne marche de vos activités professionnelles. Si vous êtes né(e) entre le 1er et le 10 novembre, ce dynamisme sera présent jusqu'en novembre 87, malgré les fluctuations de votre forme. Vénus est dans votre signe. Votre ordinateur peut attendre, mais pas l'élu(e) de votre cœur.

SAGITTAIRE
Le thème qui vous touche le plus ce mois-ci, c'est la communication. Une période riche sur le plan humain commence pour vous, avec des rencontres et des contacts fructueux à la clé. N'oublions pas que l'ordinateur est aussi un outil de communication. Vous devriez vous intéresser au Minitel, à le télématique. En amour, c'est la franchise qui domine : vous dévoilez votre vraie nature.

CANCER
Ce mois-ci, vous serez très sensible à tout ce qui concerne l'esthétique, la beauté, l'équilibre des formes. Aussi, votre vie sentimentale a de fortes chances de rester au beau fixe. Vous vivrez avec vos rêves et vos illusions, rien ne devant troubler l'harmonie de votre monde intérieur. Avec un bon logiciel de dessin ou de traitement d'images, votre micro sera au diapason de votre sensibilité.

LION
Au début du mois, vous ferez preuve de détermination et de combativité. Vous aurez peut-être un peu de mal à faire admettre vos conceptions, mais soyez sûr que vous y parviendrez. Vous n'aurez pas besoin d'un logiciel de jeu sur le thème "guerre des étoiles" pour connaître des moments d'exaltation et d'agitation. Aussi, en amour, attention aux emportements intempestifs.

VIERGE
Sur le plan de vos activités professionnelles comme de vos loisirs, avouez que vous n'avez pas beaucoup avancé ces derniers temps. Mais vous avez minutieusement préparé la relance de vos travaux qui devrait se produire ce mois-ci. En programmation, par exemple, vous serez en mesure d'assembler les morceaux de votre logiciel, d'en faire la synthèse. Dans le domaine sentimental, une explication sera constructive.

BELIER
Pour peu qu'une idée nouvelle vous séduise, vous savez donner à vos activités et à vos loisirs un élan que rien ni personne ne peut freiner. Ce sera le cas début novembre, mois durant lequel vous risquez de délaisser vos jeux favoris pour vous consacrer exclusivement à votre nouvelle passion. En amour, votre partenaire pourrait contester cette exclusivité et vous réclamer un peu plus d'attention.

TAUREAU
Vous allez devoir vous adapter à votre entourage, tenir compte des impératifs de la vie en société. Le programmeur est quelque part un loup solitaire, mais il doit savoir communiquer et présenter à autrui le résultat de ses travaux. C'est la bonne période pour mettre vos créations à l'épreuve du jugement de vos proches. Si vous êtes seul(e), vous avez des chances réelles de rencontre.

GEMEAUX
Il y a chez vous un désir d'évasion, de dépaysement. Même les jeux d'aventure sur votre micro-ordinateur favori seront insuffisants pour satisfaire votre soif de renouvellement. Vous vous consacrez à des activités mettant en jeu vos qualités de mobilité et d'adaptation. Vos rapports seront tendus avec ceux qui vous imposent des structures rigides, qui mettent en péril votre indépendance.

Banc d'essai

LE JASMIN PC

Pierre BEAUFILS

J'ai lu avec intérêt l'entrefilet paru dans THEORIC il y a peu de temps et, comme beaucoup de lecteurs, sans doute, je me suis demandé si l'on n'était pas un premier avril. Et bien, non ! J'ai vu le Jasmin PC, il existe, et il est depuis peu effectivement commercialisé.

La société Tran a mis à ma disposition, pour une quinzaine de jours, l'un des premiers exemplaires, et je l'ai testé — sans complaisance — pour le journal. Mais avant, je voudrais répondre à un lecteur qui écrivait récemment qu'il ne comprenait pas l'engouement soudain des amateurs d'informatique pour les nouveautés et que finalement un ORIC-ATMOS procurait certainement autant de plaisir qu'un compatible IBM. Je pense qu'il a entièrement raison. Mais, employant moi-même un ATMOS, tant à la maison qu'à mon travail (je suis enseignant), je me suis aperçu qu'il y avait un obstacle infranchissable à ce type de micro-informatique : l'absence de compatibilité avec le matériel de mes voisins ou de mes élèves : Spectrum, Amstrad, QL, etc. Le travail important que je fournissais avec mon ORIC ne pouvait profiter à mes collègues et inversement. Idem pour les périphériques.

Or, aujourd'hui, en tant que consommateurs, nous pouvons imposer un standard. Il faut en profiter, et tout le monde sera gagnant. Cette chance qui nous est offerte, c'est la compatibilité IBM-PC. Vous trouverez cependant toujours quelqu'un pour vous dire que ce standard est démodé, dépassé, mais, rassurez-vous : c'est le jour et la nuit, si vous considérez votre vieil ORIC et vous aurez d'énormes satisfactions. Un dernier point : pour une fois, grâce à la concurrence, nous payerons un appareil son vrai prix, et non un prix en fonction du climat ou de la tête du client ou des gourmandises de l'importateur...

Revenons-en à Jasmin PC avec l'œil d'un Oricien. L'appareil est encombrant, très encombrant. Il s'agit d'un coffret métallique dont le dessus s'ouvre et donne accès à l'intérieur. Là, tout est propre et vous y découvrirez le secret de la norme IBM-PC. Ce sont les slots, qui ont fait la richesse d'Apple. Qu'est-ce qu'un slot ? Il s'agit d'un connecteur, dans lequel on peut insérer une carte électronique, réalisant une fonction particulière. D'origine, deux cartes multifonctions sont fournies et vous offrent toutes les possibilités de branchement : sortie parallèle (pour une imprimante), deux sorties séries, une sortie joystick et une sortie souris, une horloge temps réel (alimentée par pile, quand vous coupez l'alimentation), gestion de deux lecteurs de disquettes. Les autres slots (libres) accueilleront carte accélérateur, carte coprocessor, disque dur, conversion analogique... un dernier point intéressant : l'alimentation (généreuse) est ventilée et thermostatée...

Le clavier, très souple, toujours à la norme IBM, se branche à l'unité centrale par un cordon téléphone ; le moniteur par un cordon CINCH classique.

Que se passe-t-il à la mise sous tension ? La disquette du lecteur A démarre et injecte le DOS dans la machine. Vous apprenez à l'occasion que vous disposez d'un système TURBO (horloge à 8 MHz : IBM travaille à 4,77 MHz, mais cette fréquence est commutable au clavier), de 640 k-octets de RAM, que vos cartes d'extension sont vérifiées et qu'il est 15 heures, 35 minutes et 40 secondes ! ORIC, où est-tu ?

Vous chargerez GEM (livré en standard) et vous choisirez votre application à l'aide de la souris, sur un écran très Macintosh. C'est le confort intégral et une souplesse d'utilisation inimaginable. On sent une puissance cachée et une rapidité que l'on



n'avait pas osé espérer il y a de cela un an. Et pourtant, cela existe...
La machine est livrée avec Basic et Turbo Pascal. Notre préférence va à ce second langage, encore méconnu de nos lecteurs. Au fait, dans la première publicité d'ORIC en France, il était dit que Pascal était disponible. C'était, sans doute, une erreur d'impression... Et le prix ? Sans parler de la version de base (Turbo Base à 4990 F TTC) très incomplète, nous partirons d'une version idéale : Turbo 640 MQ, qui comprend, outre les interfaces décrits précédemment, deux lecteurs de disquettes et un moniteur, souris, DOS Plus, GEM, Turbo Pascal qui vaut 8290 F TTC.

Si vous remplacez un lecteur par un disque dur 10 M-octets, elle **vous revient à 9990 F. Pour la version disque dur 20 M-octets, on arrive à 12 790 F. Ce sont certainement les prix les plus bas du marché. Oui, mais, me direz-vous, telle grande firme va sortir des ensembles équivalents au même prix. Ne vaut-il pas mieux attendre ? La réponse est simple : ce futur matériel sera-t-il compatible ? Examinez la fréquence d'horloge, le graphisme... et vous aurez des doutes.**

En conclusion, JASMIN PC est un excellent appareil, très fiable et très agréable d'utilisation. Il est livré complet et opérationnel, ce qui est un atout important.

A l'heure actuelle, ce genre de matériel n'a de valeur qu'à travers les logiciels disponibles. Or, il vous suffit d'ouvrir un magazine d'informatique pour découvrir que, sur ce point, vous ne serez pas déçu.
Nous entamerons bientôt une série d'articles sur la philosophie de la compatibilité IBM PC et sur la mise en œuvre de ce matériel. Contactez rapidement la rédaction de THEORIC pour nous faire savoir quels sont les sujets précis qui vous intéressent dans ce domaine. Nous précisons que nous resterons dans le domaine de la vulgarisation afin de permettra à chacun de nous lire et de découvrir l'ordinateur utilisé à l'école comme dans l'entreprise.

Initiation

CES FICHIERS DONT TOUT LE MONDE PARLE



D. VASILJEVIC

Il n'y a pas si longtemps, six à sept ans à peine, les fichiers ne suscitaient pas beaucoup d'intérêt, alors qu'aujourd'hui il en est tout autrement. Les constructeurs livrent les systèmes de micro-informatique avec les progiciels de traitement des fichiers et toutes les revues en parlent. Malheureusement, il s'agit, dans la plupart des cas, de l'IBM-PC et des compatibles, ou alors de l'APPLE et MAC ou de systèmes beaucoup plus lourds. Un utilisateur de l'ORIC, surtout s'il est débutant, est souvent complètement perdu.

Pourtant la création et le traitement des fichiers sont assez simples. Les possesseurs de lecteurs Microdisque ou Jasmin, associés à une imprimante bon marché, ont tout ce qu'il faut pour le faire. Ensemble, pas à pas, et exemples à l'appui, nous apprendrons ce que sont les fichiers et comment exploiter toutes les possibilités offertes dans ce domaine par le SEDORIC ou FT-DOS qui seront nos systèmes d'exploitation des fichiers.

PREMIER CONTACT ET UN PEU DE VOCABULAIRE

La raison d'être des fichiers

• Si, après avoir entré toutes les lignes d'un programme, vous coupez le courant, il ne vous restera plus rien. Ça, me direz-vous, nous le savons déjà. Oui, mais saviez-vous que c'est la première bonne raison pour créer un FICHIER (FILE), en effectuant un ENREGISTREMENT (RECORDING) sur une simple cassette ou, encore mieux, sur un lecteur de disquettes ? Donc un simple SAVE "PROGRAMME" (!SAVE pour JASMIN) crée un fichier de sauvegarde de logiciel. Nous appelons ce type de fichier "FICHIER PROGRAMME" (pour SEDORIC : .COM — pour FT-DOS : .BAS : commun et Basic).

• Quand votre programme tournera, il recueillera certainement diverses données et aboutira aux divers résultats. Avant qu'une coupure intempestive du secteur n'intervienne, sauvez-les ! Vous le faisiez déjà sur cassette par STORE V, "DONNEES". Sur la disquette, cela sera un peu plus complexe, et nous y reviendrons en temps utile. Disons, pour le moment, que c'est un FICHIER DE DONNEES (DATA FILE). Ainsi, vous pourrez, plus tard, faire tourner ce programme (ou un autre) sans avoir à réintroduire vos données invariables. Vous pourrez aussi exploiter vos résultats avec un autre programme. C'est une deuxième bonne raison pour créer un fichier.

• Vos programmes et vos données sont enregistrés sur un SUPPORT indépendant de votre ordinateur et de sa MEMOIRE CENTRALE, vous pouvez avoir autant de copies que vous voulez. Vous pouvez disposer de plusieurs exemplaires d'enregistrement, sur différentes disquettes, que nous appellerons les MEMOIRES SECONDAIRES. Ainsi, vous pourrez échanger avec vos amis les programmes (non piratés !), les données, etc. Si vous ne possédez pas d'imprimante, votre ami plus chanceux pourra imprimer vos listings pour vous. Cette INDEPENDANCE est une troisième bonne raison.

• Votre programme est très long et sa taille dépasse de loin la capacité de notre ordinateur préféré (37631 BYTES FREE). Vous pouvez le scinder en plusieurs parties sauvegardées sur disquette. Le problème de taille ne se posera plus car la capacité des mémoires secondaires est nettement supérieure à celle de la mémoire centrale (environ 360 000 octets pour nos disquettes).

Voilà donc une quatrième bonne raison.

• Vous pouvez, bien entendu, sauvegarder vos routines en code machine, vos dessins et vos textes. Nous appellerons ce type de fichier le FICHIER BINAIRE en général, avec la possibilité de distinguer le fichier "code", le fichier "texte" et le fichier "écran".

En résumé, à la question "pourquoi les fichiers", nous pouvons répondre :

— pour la conservation de l'information (programmes et données),

— pour le partage de l'information entre plusieurs programmes ou plusieurs utilisateurs,

— pour l'indépencance des programmes de données,

— pour l'indépendance des programmes et des données de la mémoire de stockage.

Nous verrons plus tard que les fichiers servent aussi pour l'information du système et pour diverses commandes.

Les supports des fichiers

Les premiers supports de fichiers étaient des cartes perforées, suivies de près par les bandes (ou rubans) perforées. Les cartes perforées servent encore aujourd'hui

pour la saisie de données en grand nombre (gros systèmes). Le ruban perforé est remplacé par la bande magnétique. Les cassettes de notre lecteur de cassette font partie de ce genre de support.
Sur tous ces supports (sauf quelques exceptions pour la bande magnétique), l'écriture et la lecture des informations se font "à la queue leu leu". C'est le mode que nous appellerons SEQUENTIEL.
Plus récemment, un nouveau type de support magnétique a augmenté et amélioré les possibilités de traitement des fichiers. C'est le disque magnétique. On peut distinguer trois formes principales :

- disque souple (floppy),
- disque amovible,
- disque dur.

On pourra comparer le lecteur de disques à un "tourne-disque" mais les "sillons" magnétiques ne sont pas formés en spirale comme c'est le cas des disques HI-FI. Ils sont constitués de PISTES concentriques indépendantes. Pour arriver à un point quelconque du disque, le bras n'est donc pas obligé de suivre la spirale en partant du premier sillon extérieur. Le mouvement de la tête de lecture-écriture est indépendant de la rotation du disque et les deux déplacements conjugués permettent d'atteindre presque intantanément n'importe quel point du disque, pourvu que l'on sache où l'on désire se rendre ! Cette faculté du matériel permet un nouveau mode de l'écriture-lecture que nous appellerons DIRECT. Signalons tout de même que la recherche d'un secteur sur une piste reste séquentielle. Notre très *chère* et introuvable disquette 3" fait partie de ce groupe.
Enfin, dans la même lignée de supports magnétiques, le tambour magnétique est venu réunir plusieurs disques "VOLUMES" en un seul.
Les MEMOIRES SECONDAIRES, constituées par les DISQUES MAGNETIQUES, nettement moins chères que les MEMOIRES CENTRALES, sont donc pour nous le SUPPORT idéal des fichiers.
Notons néanmoins que tout se paie :
L'accès à une mémoire secondaire est environ 20 000 fois plus lent que l'accès à la mémoire centrale ; mais que cela ne vous effraie pas, la vitesse de nos lecteurs est excellente et tout à fait suffisante pour nos traitements.
Nous vous conseillons de relire la présentation physique de la disquette dans votre manuel d'utilisation.
La mémoire secondaire peut être augmentée pratiquement à l'infini. Ainsi, les systèmes pour ORIC prévoient déjà quatre lecteurs (VOLUMES) pour un contrôleur.

Les fichiers et ce qui les entoure

Il résulte de tout ce que vous avez lu jusqu'à maintenant que ces fichiers dont on parle ne sont pas autre chose que les enregistrements en mémoires secondaires (EXTERNAL STORAGE) constituées par le support magnétique que sont nos disquettes. La définition plus "scientifique" est la suivante :
Le fichier est un réservoir d'informations liées logiquement entre elles et matérialisées sur un support indépendant de la mémoire centrale.
Un fichier est composé d'ARTICLES (RECORDS) qui correspondent à l'UNITE de TRANSFERT entre le PROGRAMME d'APPLICATION et le fichier. Autrement dit, un ARTICLE est l'ensemble d'informations qui, logiquement, doivent être manipulées en une seule fois par le programme d'application. Dans le cas d'un fichier d'adresses, cela peut être l'ensemble des renseignements concernant une personne — une "fiche".
Les PROGRAMMES D'APPLICATION sont les programmes que vous écrivez vous-même. Ils sont nommés ainsi pour les différencier des programmes de base, qui sont le PROGRAMME D'EXPLOITATION (OPERATING SYSTEM), qui gère votre ordinateur, et le SYSTEME D'EXPLOITATION DES FICHIERS (FILE MANAGEMENT SYSTEM). Ce dernier sont nos SEDORIC et FTDOS.
Un fichier peut être organisé de différentes manières et cette organisation (FILE ORGANIZATION) dépend des liaisons des ARTICLES entre eux. On parle aussi de la STRUCTURE des LIAISONS. Le SYSTEME D'EXPLOITATION DE FICHIERS se charge de cette organisation. Par contre, la METHODE D'ACCES aux fichiers est définie par les PROGRAMMES D'APPLICATION en fonction de la sélection des ARTICLES. Pour le moment, habituez-vous à ces termes, nous y reviendrons en détail et tout sera plus clair.

Les PROGRAMMES D'APPLICATION utilisent les PRIMITIVES ou les VERBES du système d'exploitation (SAVE, LOAD, CREATE, DEL, etc.).
Le LANGAGE qui sert à écrire les PROGRAMMES D'APPLICATION s'appelle le LANGAGE HOTE (HOST LANGUAGE), car il reçoit les primitives. Dans notre cas, c'est le Basic de l'ORIC.
En utilisant les PRIMITIVES du FT-DOS (DISQUE OPERATING SYSTEM) ou du SEDORIC (SYSTEME D'EXPLOITATION DES DISQUETTES), l'utilisateur a l'impression que tout est simple et ne se rend pas compte de l'organisation réelle (nous dirons PHYSIQUE) des fichiers. Il ne "voit" que l'organisation "LOGIQUE", c'est-à-dire celle qui découle des VERBES (SAVE PROGRAM "MACHIN CHOSE" sur le lecteur courant). Ceci est dû à la "TRANSPARENCE" du système de gestion des fichiers.
Ce sont donc le FT-DOS et le SEDORIC qui font tout, et nous, en tant qu'utilisateurs, n'avons pas à nous préoccuper de l'organisation physique des fichiers.
Néanmoins, la connaissance de cette organisation nous sera très bénéfique.
Nous y trouverons pas mal d'idées pour les programmes d'application.
Pour cette raison, nous étudierons une prochaine fois l'organisation physique des fichiers et les principes qui guident un système d'exploitation.●

A SUIVRE...

ECRITURE STYLEE SUR MCP 40

Jean-Luc SIRET

Possesseurs d'une MCP 40, réjouissez-vous ! THEORIC vous offre un logiciel, écrit en langage machine, qui va radicalement changer le mode d'écriture de votre imprimante et, croyez-nous, les résultats sont spectaculaires.

tous les autres concernent les 8 direc-
tions élémentaires que peut prendre le
crayon. Ex 41 signifie aller 4 fois dans
la direction 1 (0 degrés) ; B3 : 11 fois
dans la direction 3 (90 degrés).
-de #9270 à #9378 est une table de chai-
nage pour attacher deux lettres qui se
suivent. Le programme est obligé de regar-
der le caractère suivant avant de finir
le caractère courant.
Exemple 'os' est un chainage haut
'as' est un chainage bas

-de #9380 à #93B8 est une table des oct-
ets véritablement envoyés à l'imprimante
en fonction des directions. Ceci corres-
pond au BASIC LPRINT" 1,0"
-#93C0 octets d'initialisation
-#93D0 message à l'écran
-#97A6 à #97FF adresses et contenus des
...tères reconfigurés pour l'écran.

une lettre donnée
-#946B-#9480 recherche l'adresse d'une
lettre dans la table principale
-#9481-#9614 routine principale d'affi-
chage d'une ligne:
initialisation de pointeurs
prend un caractère dans le texte

UTILISATION

Le programme est divisé en deux parties : celle de # 9000 à # 93FF est une table de formes qui doit être respectée comme celle du langage machine de # 9400 à # 97FF. Si l'écriture perd sa linéarité, c'est qu'au moins un octet de la table est faux. Vérifiez-la avec les sommes de contrôle.

Ce programme retrace toutes les minuscules et quelques accents (voir fin de texte). Il peut être utilisé de deux façons :

• En Basic, en mettant le texte à imprimer dans LA variable ZZ$ et en lançant le programme par CALL # 9615.

10 ZZ$ = ''Salut@ tous'':
CALL # 9615
donnera :
Salut à tous.

Il est de la responsabilité de l'utilisateur de ne pas écrire une ligne trop longue car, l'imprimante se mettant directement en mode graphique, elle ne va pas à la ligne seule. La longueur dépend du texte à écrire : 40 ''i'' prennent moins de place que 40 ''m''. A la fin de la ligne, l'imprimante se remet en mode texte et peut être utilisée normalement par les instructions LPRINT et LLIST.

Le programme récupère dans la zone des variables ZZ$ son adresse et sa longueur et les passe à l'impression.

• Avec le MINI-EDITEUR d'écran qui permet de composer sur un écran de 40 colonnes le texte. Son appel se fait par CALL # 9651. Le programme passe en minuscules et en 40 colonnes directement.

Toutes les touches de curseur sont actives, y compris DEL et RETURN. Les majuscules s'obtiennent avec SHIFT et sont imprimées comme les autres caractères non reconfigurés tels quels. La justification n'est pas automatique comme pour un traitement de texte, mais elle peut se faire manuellement à l'ECRAN par CTRL X qui déplace le reste de la ligne vers la droite et avec CTRL Z vers la gauche. Il est bien entendu que même un texte bien aligné à l'écran perdra son alignement à l'impression car chaque caractère n'a pas la même longueur.

Attention, à ne pas sortir de l'écran en bas, car ceci fait remonter le texte vers le haut et vous perdez la première ligne.

L'impression démarre dès que l'on appuie sur ESC. La vitesse est celle de la MCP 40, mais le langage machine fait qu'elle est à peu près aussi rapide qu'une impression normale par LPRINT. Pour éviter au programme d'analyser toutes les lignes vides en bas d'écran et d'en passer autant sur l'imprimante, il s'arrête dès qu'il rencontre un apostrophe en première colonne et en première seulement. Sinon, le programme parcourera tout l'écran.

Les minuscules accentuées sont obtenues aussi bien à l'écran que sur l'imprimante avec :

qui donne é
@ qui donne à
ˆ qui donne ê
£ qui donne û
| qui donne ù
qui donne è
% qui donne â
& qui donne ô
\ qui donne ç

N'oubliez pas de protéger le programme par HIMEM # 8FFF.

AIDE A LA COMPREHENSION

Description des tables :

— de # 9000 à # 9267 corps principal pour chaque lettre. La table commence par le nom de la lettre 61 pour ''a'' et se termine avec l'octet FF ; un 00 indique qu'il faut lever le crayon ; un 09 l'abaisse. Tous les autres concernent les 8 directions élémentaires que peut prendre le crayon. Exemple : 41 signifie aller 4 fois dans la direction 1 (0 degrés) ; B3 : 11 fois dans la direction 3 (90 degrés).

— De # 9270 à # 9378 est une table de chaînes pour attacher deux lettres qui se suivent. Le programme est obligé de regarder le caractère suivant avant de finir le caractère courant.

Exemples : ''os'' est un chaînage haut. ''as'' est un chaînage bas.

— De # 9380 à # 93B8 est une table des octets véritablement envoyés à l'imprimante en fonction des directions. Ceci correspond au Basic LPRINT'' 1,0''.

— # 93C0 octets d'initialisation.

— # 93D0 message à l'écran.

— # 97A6 à # 97FF adresses et contenus des caractères reconfigurés pour l'écran.

Début du Langage Machine en # 9400.

— # 9400 à # 9408 incrémentation d'adresse.

— # 9408 à # 941C envoie octets de direction selon le contenu (02).

— # 941D à # 9444 décode un octet de la table principale en 32 : 4 fois dans direction 3.

— # 9445 à # 946B envoie tous les octets pour une lettre donnée.

— # 946B à # 9480 recherche l'adresse d'une lettre dans la table principale.

— # 9481 à # 9614 routine principale d'affichage d'une ligne : initialisation des pointeurs, prend un caractère dans le texte, teste ce caractère pour savoir si c'est une minuscule ou si c'est un des caractères accentués, affichage corps principal, chaînage, test de fin de ligne, etc.

— # 9615 à # 9650 ENTREE n:1 pour le Basic recherche de la variable ZZ$ et passage des paramètres à la routine principale.

— # 9651 à # 979F ENTREE n:2 pour le mini-éditeur d'écran qui, par l'appui de ESC envoie ligne par ligne par la routine principale le texte sur imprimante.

En # 97A0 et # 97A3 sont recopiées les deux entrées principales :

CALL # 97A0 est équivalent à CALL # 9651
CALL # 97A3 est équivalent à CALL # 9615.

NOTE : Si la MCP 40 pêche par sa lenteur et sa largeur, ses feuilles passent très bien à la photocopie et deux feuilles font une largeur standard.

●●●

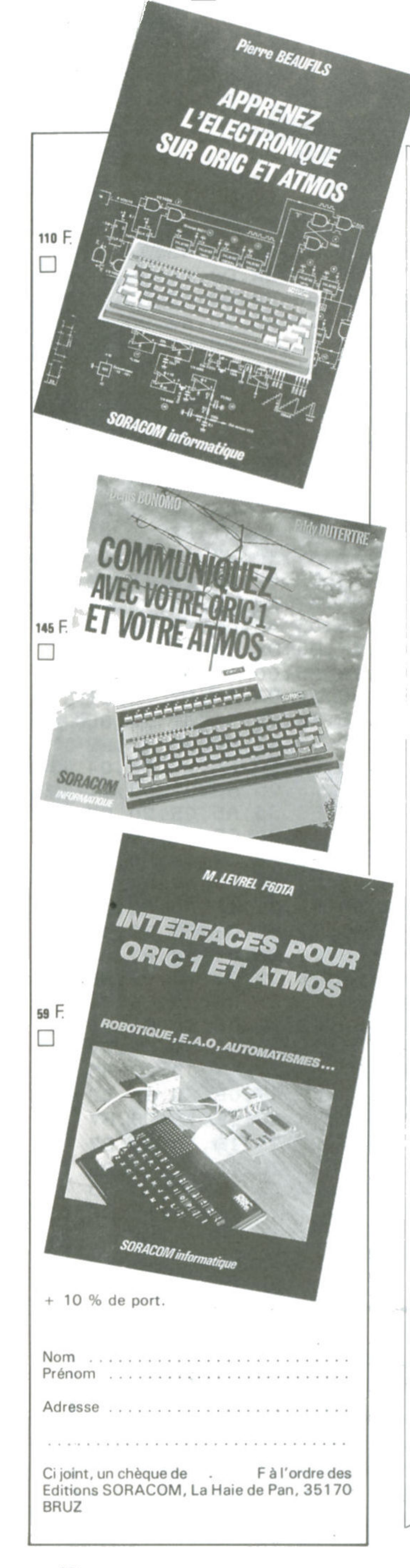
```
100 HIMEM#8FFF
110 FORN=#9000TO#97FF:READA$:POKEN,VAL("#"+A$):NEXT:END
1000 REM DATA DU PROGRAMME
1010 DATA 61,00,32,31,09,24,25,26,47,28,21,22,63,77,18,11,FF,62,13,62
1020 DATA 53,24,25,26,E7,17,28,21,32,33,14,15,16,17,18,11,12,31,FF,63
1030 DATA 00,61,23,09,13,24,25,26,47,28,51,FF,64,00,61,33,09,24,25,26
1040 DATA 47,28,21,22,D3,E7,18,11,FF,65,00,13,09,41,22,13,14,35,26,47
1050 DATA 28,41,FF,66,13,62,53,24,25,26,F7,B7,28,11,22,A3,24,25,16,17
1060 DATA 18,51,FF,67,17,28,21,22,43,24,25,26,47,28,21,22,B7,26,15,24
1070 DATA 43,52,21,FF,68,13,62,53,24,25,26,F7,27,43,32,21,18,57,18,11
1080 DATA FF,69,33,00,33,09,12,14,16,18,00,37,09,77,18,11,FF,6A,33,00
1090 DATA 33,09,12,14,16,18,00,37,09,F7,27,26,15,24,43,52,21,FF,6B,13
1100 DATA 62,53,24,25,26,F7,27,43,32,21,18,17,16,15,14,13,12,11,18,57
1110 DATA 18,11,FF,6C,13,62,53,24,25,26,E7,17,28,41,FF,6D,13,12,21,18
1120 DATA 77,73,12,21,18,77,73,12,21,18,67,18,11,FF,6E,13,12,21,18,77
1130 DATA 73,12,21,18,67,18,11,FF,6F,00,51,43,09,14,25,26,47,28,21,22
1140 DATA 43,14,15,16,17,18,11,12,31,FF,70,33,F7,37,E3,13,32,11,18,67
1150 DATA 18,11,FF,71,17,28,21,22,63,27,24,25,26,47,28,21,22,C7,A3,21
1160 DATA FF,72,13,14,15,16,17,18,11,12,13,12,21,18,37,16,27,18,21,FF
1170 DATA 73,12,23,17,38,27,26,25,14,13,11,00,17,31,09,18,11,FF,74,93
1180 DATA 47,41,45,87,28,21,FF,75,53,67,28,21,22,63,77,18,11,FF,76,13
1190 DATA 12,11,18,57,28,21,22,53,14,15,16,17,18,51,FF,77,13,12,11,18
1200 DATA 57,28,11,22,63,67,28,21,22,53,14,15,16,17,18,51,FF,78,22,11
1210 DATA 28,22,11,18,17,13,14,15,26,47,26,15,14,13,17,18,11,22,28,21
1220 DATA 12,13,14,18,17,18,11,FF,79,53,67,28,11,22,63,F7,27,26,15,24
1230 DATA 43,52,21,FF,7A,13,14,28,41,12,46,37,12,21,18,97,26,15,24,43
1240 DATA 52,21,FF,7B,00,A3,55,00,13,09,11,32,00,36,15,17,00,A7,51,09
1250 DATA FF,7D,00,A3,00,13,09,15,34,00,38,11,17,00,A7,09,FF,5E,00,A3
1260 DATA 00,13,09,34,36,00,61,17,00,A7,09,FF,40,00,A3,25,00,13,09,15
1270 DATA 34,00,38,11,17,00,21,A7,09,FF,25,00,A3,25,00,13,09,34,36,00
1280 DATA 61,17,00,21,A7,09,FF,26,00,53,35,00,13,09,34,36,00,61,17,00
1290 DATA 31,57,09,FF,5F,00,A3,25,00,13,09,34,36,00,61,17,00,21,A7,09
1300 DATA FF,7C,00,A3,25,00,13,09,15,34,00,38,11,17,00,21,A7,09,FF,5C
1310 DATA 35,37,11,28,27,26,35,31,22,23,24,15,33,31,FF,00,00,00,00,00
1320 DATA 00,00,00,00,12,FF,FF,FF,FF,12,23,FF,FF,FF,12,FF,FF,FF,FF,12
1330 DATA FF,FF,FF,FF,12,FF,FF,FF,FF,12,23,FF,FF,FF,12,FF,FF,FF,FF,12
1340 DATA 23,FF,FF,FF,22,13,FF,FF,FF,31,32,FF,FF,FF,12,23,FF,FF,FF,12
1350 DATA 23,FF,FF,FF,12,33,FF,FF,FF,12,33,FF,FF,FF,12,FF,FF,FF,FF,32
1360 DATA FF,FF,FF,FF,12,FF,FF,FF,FF,11,22,23,FF,FF,32,FF,FF,FF,FF,22
1370 DATA 13,FF,FF,FF,12,FF,FF,FF,FF,12,33,FF,FF,FF,12,33,FF,FF,FF,12
1380 DATA 33,FF,FF,FF,12,FF,FF,FF,FF,22,23,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF
1390 DATA 11,00,27,09,FF,11,FF,FF,FF,FF,11,00,27,09,FF,11,00,27,09,FF
1400 DATA 11,00,27,09,FF,11,FF,FF,FF,FF,11,00,27,09,FF,11,FF,FF,FF,FF
1410 DATA 21,FF,FF,FF,FF,61,FF,FF,FF,FF,11,FF,FF,FF,FF,11,FF,FF,FF,FF
1420 DATA 12,FF,FF,FF,FF,12,FF,FF,FF,FF,11,00,27,09,FF,31,FF,FF,FF,FF
1430 DATA 11,00,27,09,FF,21,12,FF,FF,FF,31,FF,FF,FF,FF,21,FF,FF,FF,FF
1440 DATA 11,00,27,09,FF,12,FF,FF,FF,FF,12,FF,FF,FF,FF,12,FF,FF,FF,FF
1450 DATA 11,00,27,09,FF,11,12,FF,FF,FF,FF,FF,28,FF,00,90,31,2C,30,0D
1460 DATA FF,FF,FF,FF,31,2C,31,0D,FF,FF,FF,FF,30,2C,31,0D,FF,FF,FF,FF
1470 DATA 2D,31,2C,31,0D,FF,FF,FF,2D,31,2C,30,0D,FF,FF,FF,2D,31,2C,2D
1480 DATA 31,0D,FF,FF,30,2C,2D,31,0D,FF,FF,FF,31,2C,2D,31,0D,FF,FF,FF
1490 DATA 0A,12,0D,49,0D,50,20,0D,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,FF,45,53,43,20
1500 DATA 3D,20,66,69,6E,20,20,2F,20,3D,20,66,69,6E,20,64,65,20,70,61
1510 DATA 67,65,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20,20
1520 DATA 20,20,20,20,E6,00,A5,00,D0,02,E6,01,60,A5,06,20,C1,F5,A0,FF
1530 DATA C8,B1,02,20,C1,F5,B1,02,C9,0D,D0,F4,60,48,29,0F,85,08,68,29
1540 DATA F0,4A,4A,4A,4A,85,09,C6,08,A5,08,0A,0A,0A,18,69,80,85,02,A9
1550 DATA 93,85,03,20,09,94,C6,09,A5,09,D0,F7,60,A0,00,B1,00,C9,FF,D0
1560 DATA 01,60,C9,00,D0,06,A9,52,85,06,D0,0D,C9,09,D0,06,A9,4A,85,06
```

```
1570 DATA D0,03,20,1D,94,20,00,94,4C,45,94,AD,7E,93,85,00,AD,7F,93,85
1580 DATA 01,A0,00,B1,00,C5,07,D0,04,20,00,94,60,20,00,94,B1,00,C9,FF
1590 DATA D0,F7,20,00,94,A9,01,D0,E6,A9,00,85,70,A5,FB,F0,03,20,1D,94
1600 DATA A2,70,A0,92,A5,FA,F0,02,A2,F8,86,00,84,01,A6,FC,CA,8A,85,08
1610 DATA 0A,0A,18,65,08,18,65,00,85,00,A5,01,69,00,85,01,20,45,94,20
1620 DATA 6B,94,20,45,94,A2,00,A5,07,C9,62,D0,05,A2,01,8A,D0,0C,C9,6F
1630 DATA F0,F7,C9,76,F0,F3,C9,77,F0,EF,86,FA,A2,00,A5,FA,D0,02,A2,22
1640 DATA 86,FB,60,A9,00,85,FA,85,FB,85,FD,A9,4A,85,06,85,70,A2,00,BD
1650 DATA C1,93,20,C1,F5,E8,E0,07,D0,F5,A4,FD,B1,04,85,07,38,E9,60,85
1660 DATA FC,A5,07,C9,20,B0,06,A9,20,85,FE,D0,6E,C9,61,90,20,C9,7B,B0
1670 DATA 1C,20,91,94,E6,FD,A5,FD,CD,7C,93,D0,D5,A9,11,20,C1,F5,A9,0D
1680 DATA 20,C1,F5,A9,0A,20,C1,F5,60,85,FE,C9,7B,D0,04,A9,65,D0,7C,C9
1690 DATA 7D,D0,04,A9,65,D0,74,C9,5E,D0,04,A9,65,D0,6C,C9,40,D0,04,A9
1700 DATA 61,D0,64,C9,25,D0,04,A9,61,D0,5C,C9,26,D0,04,A9,6F,D0,54,C9
1710 DATA 5F,D0,04,A9,75,D0,4C,C9,7C,D0,04,A9,75,D0,44,C9,5C,D0,04,A9
1720 DATA 63,D0,3C,A9,52,85,06,A5,70,D0,0C,A2,23,A5,FA,F0,02,A2,37,8A
1730 DATA 20,1D,94,A9,37,20,1D,94,A9,50,20,C1,F5,A5,FE,20,C1,F5,A9,0D
1740 DATA 20,C1,F5,A9,33,20,1D,94,A9,00,85,FA,85,FB,A9,4A,85,06,85,70
1750 DATA 4C,2C,95,85,07,38,E9,60,85,FC,20,91,94,A5,FE,85,07,20,6B,94
1760 DATA 20,45,94,4C,2C,95,A2,A8,A0,BB,86,04,84,05,A9,28,8D,7C,93,20
1770 DATA EF,94,18,A5,04,69,28,85,04,A5,05,69,00,85,05,A5,04,C9,E0,D0
1780 DATA 07,A5,05,C9,BF,D0,01,60,A0,00,B1,04,C9,2F,D0,DB,60,A5,9C,A4
1790 DATA 9D,85,00,84,01,A0,00,B1,00,C9,5A,F0,12,18,A5,00,69,07,85,00
1800 DATA 90,EF,E6,01,A5,9F,C5,01,10,E7,60,C8,B1,00,C9,DA,D0,E7,C8,B1
1810 DATA 00,8D,7C,93,C8,B1,00,85,04,C8,B1,00,85,05,4C,EF,94,A9,2B,8D
1820 DATA 6A,02,A9,7F,8D,0C,02,20,CE,CC,A2,1A,BD,CF,93,49,80,9D,81,BB
1830 DATA CA,D0,F5,A9,09,85,05,A2,00,BD,A6,97,85,03,E8,BD,A6,97,85,04
1840 DATA E8,A0,00,BD,A6,97,91,03,E8,C8,C0,08,D0,F5,C6,05,A5,05,D0,E1
1850 DATA A9,00,85,00,85,01,A2,A8,A0,BB,86,02,84,03,F0,05,A5,05,20,D9
1860 DATA CC,20,E8,C5,85,05,C9,08,D0,06,20,35,97,4C,A0,96,C9,09,D0,06
1870 DATA 20,11,97,4C,A0,96,C9,0A,D0,06,20,1E,97,4C,A0,96,C9,0B,D0,06
1880 DATA 20,42,97,4C,A0,96,C9,0D,D0,0F,A2,00,86,00,20,1E,97,A9,0A,20
1890 DATA D9,CC,4C,A0,96,C9,7F,D0,06,20,35,97,4C,A0,96,C9,1B,D0,03,4C
1900 DATA 8C,97,C9,18,D0,03,4C,59,97,C9,1A,D0,03,4C,72,97,C9,20,B0,03
1910 DATA 4C,A5,96,20,11,97,4C,A0,96,E6,00,A5,00,C9,28,F0,01,60,A2,00
1920 DATA 86,00,E6,01,A5,01,C9,1B,F0,0C,18,A5,02,69,28,85,02,90,02,E6
1930 DATA 03,60,C6,01,60,C6,00,A5,00,C9,FF,F0,01,60,A2,27,86,00,C6,01
1940 DATA A5,01,C9,FF,F0,0C,38,A5,02,E9,28,85,02,B0,02,C6,03,60,E6,01
1950 DATA 60,A0,28,88,C4,00,D0,07,A9,20,91,02,4C,A5,96,88,B1,02,C8,29
1960 DATA 7F,91,02,4C,5B,97,A4,00,88,C8,C0,27,D0,07,A9,20,91,02,4C,A5
1970 DATA 96,C8,B1,02,88,29,7F,91,02,4C,75,97,20,E2,95,A9,0B,8D,6A,02
1980 DATA A9,FF,8D,0C,02,20,CE,CC,60,FF,FF,FF,4C,51,96,4C,15,96,D8,B7
1990 DATA 04,08,1C,22,3E,20,1E,00,E0,B7,10,08,22,22,22,26,1A,00,E8,B7
2000 DATA 10,08,1C,22,3E,20,1E,00,E0,B6,00,00,1E,20,20,20,1E,04,F0,B6
2010 DATA 1C,22,1C,22,3E,20,1E,00,00,B6,10,08,1C,02,1E,22,1E,00,28,B5
2020 DATA 1C,22,1C,02,1E,22,1E,00,30,B5,1C,22,00,1C,22,22,1C,00,F8,B6
2030 DATA 1C,22,00,22,22,26,1A,00
```

Une ligne téléphonique est à votre disposition, vous mettant en contact direct avec la rédaction. Ceci est un service sans égal ! Respectez simplement les horaires et les jours que nous vous indiquons :
MERCREDI de 9 h à 12 h et de 14 h à 17 h.
VENDREDI de 9 h à 12 h seulement.
Tout appel en dehors de ces créneaux sera refoulé : ne dépensez pas inutilement votre argent !

Le numéro : **99.52.98.11.**







Voici les modifications pour l'ORIC-1
Ce petit programme BASIC implante à partir de #8FD0 une petite routine qui est la copie de sortie d'un caractère sur imprimante sur l'ATMOS :F5C1
Mais chez moi ça ne marche pas si je change avec l'ORIC1 F5C1 par F57B selon le livre d'A CHENIERE car ces deux routines ne sont pas exactement semblables.

```
5 AD=#8FD0
10 DOKE#940C,AD
20 DOKE#9414,AD
30 DOKE#9503,AD
40 DOKE#9538,AD
50 DOKE#953D,AD
60 DOKE#9542,AD
70 DOKE#95AB,AD
80 DOKE#95B0,AD
90 DOKE#95B5,AD
100 DOKE#965C,#CC0A
110 DOKE#979A,#CC0A
120 DOKE#96A3,#CC12
130 DOKE#96E0,#CC12
140 DOKE#96A6,#C5F8
150 REPEAT:READA$
160 A=VAL("#"+A$):POKEAD,A:AD=AD+1
170 UNTILA$="FF"
200 DATA08,78,8D,01,03,AD,00,03,29,EF,8D
,00,03,AD,20,03,09,10,8D,00,03
210 DATA28,AD,0D,03,29,02,F0,F9,AD,0D,03
,60,FF,FF
```

ça fait un peu bricolage mais.....
.... ça marche !
Protéger le tout par un HIMEM #8FCF



Le Jeu de la Vie est une des simulations les plus classiques, réalisées lors de l'apparition des ordinateurs. Jusqu'à présent, nous n'avions proposé à nos lecteurs aucune version de ce jeu. Devant les qualités (nombre d'options, rapidité de calcul, etc.) de la réalisation de Guy HERMANN, nous n'avons pas résisté au plaisir de vous la présenter.

REGLES DU JEU

On se propose d'étudier l'évolution d'une population de cellules dans un certain espace constitué de cases pouvant contenir chacune une cellule. Dans notre cas, l'espace de jeu sera constamment représenté sur l'écran et comporte 988 cases. Le bord de l'écran est représenté par un carré grisé (caractère 126 ASCII), une case vide par un espace et une cellule par un carré blanc. Le joueur devra entrer la population initiale puis, il ne lui restera plus qu'à observer les superbes figures qui vont se succéder sur l'écran (à la vitesse qu'il aura choisie). Mais l'évolution ne se fait pas au hasard, elle obéit aux règles suivantes :
— on appelle voisinage d'une case (ou d'une cellule) les 8 cases qui l'entourent ;
— une cellule ayant 2 ou 3 voisines (c'est-à-dire un voisinage égal à 2 ou 3) survit ;
— une cellule ayant moins de 2 voisines meurt ;
— une cellule ayant plus de 3 voisines meurt ;
— une case vide ayant 3 cellules voisines enregistre une naissance ;
— le bord de l'écran est traité comme une case vide mais qui n'enregistrera jamais de naissances.
REMARQUE : c'est un jeu très connu et qui se prête très bien au traitement informatique...

MODE D'EMPLOI

Après quelques secondes s'afficheront les règles du jeu et se dessinera l'espace de jeu : le curseur ''?'' apparaîtra. Pour créer une cellule à l'endroit où se trouve le ''?'' appuyer sur ESPACE. Pour déplacer le ''?'', utiliser les flèches de direction. Quand la population initiale désirée est entièrement introduite, appuyer sur ESC alors commencera l'évolution. Pour sortir de la routine d'évolution, appuyer quelques secondes sur ESC.
Il a aussi été prévu une gestion sur cassette ou disquette JASMIN des populations initiales. En effet, on a la possibilité de sauver la population initiale sur cassette ou disquette. Cette possibilité apparaît sous forme d'un menu immédiatement après avoir quitté la routine d'évolution.

POUR LES LECTEURS DE THEORIC

Tapez le programme (attention aux fautes dans les DATA du LM).
Faire RUN : les règles du jeu et le mode d'emploi sont inclus dans le programme.

FONCTIONNEMENT DU PROGRAMME

Pour ce qui est de la partie Basic, il suffit de se repérer grâce aux nombreuses REM situées dans le listing. Signalons que l'on peut se passer de taper les REM lors de l'écriture du programme.
Pour ce qui est de la routine LM, en voici les traits essentiels : on détermine pour chaque case son nouvel état (c'est-à-dire si, à la génération suivante, elle contiendra ou non une cellule). Quand toutes les 988 cases ont été trai-

tées, on représente la nouvelle génération à l'écran. Puis, on effectue une pause réglable par l'utilisateur et on recommence. Je tiens tout de même à préciser que l'utilisation de la mémoire écran est optimale : en effet, on pourrait être tenté de croire qu'il faille la mémoire plus une mémoire de travail. En réalité, il n'en est rien ; les caractères 33 et 35 représentent un espace, la routine teste en fait le bit 0 du caractère qu'elle trouve en mémoire écran (qui, rappelons-le, fait aussi office de mémoire de travail). Ce bit 0 indique l'état de cette case : b0 = 1 → case occupée par une cellule, b0 = 0 → case vide. La routine détermine ensuite, compte tenu du voisinage, le nouvel état de la case et le fixe selon le même code que précédemment dans le bit 1 de la case ; sans que cela ne change le dessin à l'écran car c'est uniquement de b0 que dépend le dessin du caractère. Quand toutes les cases ont été traitées, on égale le b0 du caractère de chaque case au b1. Ainsi, c'est le nouvel état qui est dessiné. Pour mieux comprendre le principe, voici une représentation binaire de 5 caractères :

32 = %00100000
34 = %00100010 : caractères blancs (b0 = 0)
33 = %00100001
35 = %00100011 : espaces (b0 = 1)
36 = %00100100 : bord du jeu (b0 = 0) compte bien comme une case vide conformément aux règles.

REMARQUE : les possesseurs du SEDORIC pourront adapter facilement les lignes qui sauvegardent les populations initiales.

Ce programme est totalement compatible ORIC-1/ATMOS.

ORGANIGRAMME DE LA ROUTINE D'EVOLUTION DU "JEU DE LA VIE"

OUIN!!
AARG!!
Début
N = 1
Temporisation
A-t-on appuyé sur 'ESC' ?
non
oui
Fin et retour au basic
Réajustage caractères pour afficher nouvelle génération
oui
? N = 989
non
V = voisinage de la case
N = nombre de cellules qui entourent cette case
N = N + 1
non
Y-a-t-il une cellule dans la Nième case
non
? V = 3
oui
Naissance d'une cellule dans la Nième case
oui
? V = 2
oui
non
? V = 3
oui
non
La cellule contenue dans la Nième case meurt

Une ligne téléphonique est à votre disposition, vous mettant en contact direct avec la rédaction. Ceci est un service sans égal ! Respectez simplement les horaires et les jours que nous vous indiquons :
MERCREDI de 9 h à 12 h et de 14 h à 17 h.
VENDREDI de 9 h à 12 h seulement.
Tout appel en dehors de ces créneaux sera refoulé : ne dépensez pas inutilement votre argent !

Le numéro : **99.52.98.11.**



```
 100 REM JEU DE LA VIE
 110 REM PAR GUY HERMANN
 120 REM
 130 REM
 140 HIMEM#6FFE:POKE#727F,#60:GOSUB820
:CLS:PRINT:PRINT:PRINT
 150 '
 160 '    PREPARATION DE L'ECRAN
 170 '
 180 GOSUB730:CLS:FORX=#BB80TO#BBA7:PO
KEX,36:POKEX+1080,36:NEXT
 190 FORY=1TO26:DOKE#BB80+Y*40,8228:PO
KE#BBA7+Y*40,36:NEXT
 200 '
 210 '    SAISIE DE LA
 220 '    POPULATION INITIALE
 230 '    AU MOYEN DE CE
 240 '    MINI-EDITEUR
 250 '
 260 X=1:Y=1:A=FRE("")
 270 A=#BB80+X+Y*40:Q=PEEK(A):POKEA,63
 280 GETA$:IFA$=CHR$(27)THENPOKEA,Q:GO
TO410
 290 IFA$<>CHR$(32)THEN320
 300 IFQ=32THENPOKEA,33:Q=33:GOTO320
 310 POKEA,63:Q=32
 320 IFA$=CHR$(8)ANDX>1THENPOKEA,Q:X=X
-1:GOTO270
 330 IFA$=CHR$(9)ANDX<38THENPOKEA,Q:X=
X+1:GOTO270
 340 IFA$=CHR$(10)ANDY<26THENPOKEA,Q:Y
=Y+1:GOTO270
 350 IFA$=CHR$(11)ANDY>1THENPOKEA,Q:Y=
Y-1:GOTO270
 360 GOTO280
 370 '
 380 '    SAUVEGARDE DE LA
 390 '    POPULATION COURANTE
 400 '
 410 POKE#70C0,2:POKE#70C2,0:CALL#70AD
 420 '
 430 '    APPEL DE LA ROUTINE
 440 '    D'EVOLUTION
 450 '
 460 CALL#7093
 470 '
 480 '    MENU PRINCIPAL
 490 '
 500 CLS:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"
DESIREZ-VOUS  :"
 510 PRINT:PRINT:PRINT"1 --> REVOIR LA
 GENERATION PRECEDENTE
 520 PRINT:PRINT"2 --> ENTRER UNE NOUV
ELLE GENERATION
 530 PRINT:PRINT"3 --> SAUVER UNE GENE
RATION SUR DISK"
 540 PRINT:PRINT"4 --> CHARGER UNE GEN
ERATION (DISK)"
 550 PRINT:PRINT"5 --> SAUVER UNE GENE
RATION SUR K7"
 560 PRINT:PRINT"6 --> CHARGER UNE GEN
ERATION (K7)"
 565 PRINT:PRINT"7 --> SORTIR DU PROGR
AMME"
 570 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
 580 GETA$:A=VAL(A$):IFA=1THENPOKE#70C
0,0:POKE#70C2,2:CALL#70AD:GOTO460
 590 IFA=2THEN180
 600 IFA<3ORA>6THEN660
 610 PRINT:PRINT:INPUT"  NOM DE LA GEN
ERATION ";G$:G=LEN(G$)
 620 IFA=3ANDG>1ANDG<9THENG$=G$+".BIN,
#7280,#76E0":!SAVEG$
 630 IFA=4ANDG>1ANDG<9THENG$=G$+".BIN"
:!LOADG$
 640 IFA=5ANDG>1ANDG<17THENCSAVEG$,A#7
280,E#76E0,AUTO
 650 IFA=6ANDG>1ANDG<17THENCLOADG$
 660 IFA=7THENPOKE618,3:END
 665 POKE618,10:GOTO500
 670 '
 680 '    SOUS-PROGRAMME
 690 '    D'ENTREE DE LA
 700 '    TEMPORISATION
 710 '    1=RAPIDE  255=LENT
 720 '
 730 INPUT" DUREE DE LA PAUSE ENTRE DE
UX GENERA- TIONS (1 A 255)";P
 740 IFP<1ORP>255THEN730
 750 POKE#709E,P
 760 RETURN
 770 '
 780 '
 790 '        INITIALISATIONS
 800 '
 810 '
 820 CLS:PAPER0:INK7:POKE618,2
 830 RESTORE
 840 '
 850 '    CODAGE CELLULES
 860 '    (DESSIN MODIFIABLE)
 870 '    (VOIR LIGNE 920    )
 880 '
 890 FORX=0TO7:POKE#B400+34*8+X,0:NEXT
 900 FORX=0TO7:READA:POKE#B400+33*8+X,
A:POKE#B400+35*8+X,A:NEXT
 910 FORX=0TO7:POKE#B400+36*8+X,PEEK(#
B400+126*8+X):NEXT
 920 DATA0,30,30,30,30,30,30,0
 930 '
 940 '
 950 '   TABLEAUX D'EXPLICATIONS
 960 '
 970 '  (LORS DE L'ECRITURE DE CETTE   )
 971 '  (PARTIE DU PROGRAMME,ON        )
 972 '  (ECRIRA LES PRINT A L'AIDE DU )
 973 '  (POINT D'INTERROGATION,SINON   )
 974 '  (CERTAINES LIGNES NE           )
 975 '  (RENTRERONT PAS.               )
 976 '
 977 '
 980 PRINT:PRINTCHR$(4);CHR$(27);"J
  JEU  DE  LA  VIE";CHR$(4)
 990 PRINT:PRINT:PRINT" IL S'AGIT D'ET
UDIER L'EVOLUTION D'UNE"
 1000 PRINT"POPULATION DE CELLULES QUI
 VIVENT DANS"
 1010 PRINT"UN ESPACE CONSTITUE DE 988
  (=38*26) CASES.
 1020 PRINT"L'EVOLUTION D'UNE CELLULE
```

AAAHoo!!

```
DEPEND DE   SON VOISINAGE.
 1030 PRINT"LE VOISINAGE ETANT COMPOSE
 DES 8 CASESENTOURANT UNE CELLULE.
 1040 PRINT"UNE CELLULE EST REPRESENTE
E PAR: '#'"
 1050 PRINT"UNE CASE VIDE (=CELLULE MO
RTE) : ' '"
 1060 PRINT"LE BORD DE L'ESPACE CONSID
ERE  : '";CHR$(126);"'"
 1070 PRINT"L'EVOLUTION OBEIT AUX REGL
ES SUIVANTES"
 1080 PRINT"  -UNE CELLULE AYANT 2 OU
3 VOISINES  SURVIT
 1090 PRINT"  -UNE CELLULE AYANT - DE
2 OU + DE 3 VOISINES MEURT
 1100 PRINT"  -UNE CASE VIDE AYANT 3 V
OISINES EN- REGISTRE UNE NAISSANCE"
 1110 PRINT" -LE BORD DE L'ESPACE EST
EQUIVALENT  A UNE CASE VIDE
 1120 PRINT:PRINT" APPUYEZ SUR UNE TOU
CHE"
 1130 A$=KEY$:IFA$=""THEN1130
 1140 CLS:PRINT:PRINTCHR$(4);CHR$(27);
"J      JEU  DE  LA  VIE";CHR$(4)
 1150 PRINT:PRINT:PRINT"ON INTRODUIS L
A POPULATION INITIALE AUMOYEN D'UN MIN
I-EDITEUR
 1160 PRINT"LE '?' REPRESENTE LE CURSE
UR.
 1170 PRINT"ON SE DEPLACE GRACE AUX QU
ATRE FLECHES
 1180 PRINT"L'APPUI SUR [ESPACE] CREE
UNE CELLULE A L'ENDROIT OU SE TROUVE L
E '?'"
 1190 PRINT"POUR SORTIR DE L'EDITEUR E
T COMMENCER A OBSERVER L'EVOLUTION ";
 1200 PRINT"IL FAUT TAPER   [ESC]"
 1210 PRINT"LA TOUCHE [ESC] SERT AUSSI
 A SORTIR   DE LA ROUTINE D'EVOLUTION"
 1220 PRINT:PRINT" VEUILLEZ PATIENTER
QLQS INSTANTS
 1230 '
 1240 '   IMPLANTATION DES
 1250 '    ROUTINES L.M
 1251 '
 1252 ' (ATTENTION A BIEN RECOPIER)
 1253 ' (CES DATAS                )
 1254 '
 1260 '
 1270 A=#7000:F=#70CD:L=1310:REPEAT:FO
R A=A TO A+15:READ C$
 1280 K=VAL("#"+C$):S=S+K+65536*(S+K>6
5535):IF A<=F THEN POKE A,K
 1290 NEXT:READ D$:IF S=VAL("#"+D$) TH
EN L=L+10:UNTIL A>F:GOTO1440
 1300 PING:PRINT"Erreur ligne";L:END
 1310 DATA 20,08,70,C8,20,08,70,C8,B1,
00,29,01,F0,01,E8,60,05D4
 1320 DATA A9,80,85,00,A9,BB,85,01,A9,
1A,85,02,A9,26,85,03,0C0D
 1330 DATA A2,00,A0,00,20,00,70,A0,28,
20,00,70,A0,50,20,00,1047
 1340 DATA 70,A0,29,B1,00,29,01,F0,01,
CA,C9,01,F0,4A,E0,03,16FD
 1350 DATA D0,06,B1,00,09,02,91,00,E6,
00,D0,02,E6,01,C6,03,1C88
 1360 DATA D0,CE,A5,00,18,69,02,85,00,
90,02,E6,01,C6,02,D0,22E4
 1370 DATA BB,A9,BB,85,01,A9.A8,85,00,
A2,1A,A0,26,B1,00,29,29BB
 1380 DATA 02,4A,09,20,91,00,88,D0.F4,
A5,00,18,69,28,85,00,2EE0
 1390 DATA 90.,02,E6,01.CA,D0,E4,60,E0,
03,F0,B6,E0,02,F0,B2,3844
 1400 DATA 4C,48,70,20,10,70,AD,08,02,
C9,A9,F0,EA,A0,01,A2,3F2E
 1410 DATA 00,EA,EA,EA,CA,D0,FA,88,D0,
F5,4C,93,70,A9,80,85,49CA
 1420 DATA 00,85,02,A9,BB,85,03,A9,72,
85,01,A2,05,A0,00,B1,4FD6
 1430 DATA 02,91,00,88,D0,F9,E6,01,E6,
03,CA,D0,F2,60,00,00,5776
 1440 PING:PRINT:PRINT" APPUYEZ SUR UN
E TOUCHE
 1450 A$=KEY$:IFA$=""THEN1450
 1460 RETURN█
```



(Pour les seuls numéros encore disponibles en mai 1986)

NUMERO 4

SYNTHETIS : logiciel d'accompagnement du synthétiseur vocal. **ESSAI DE LA PHS 60** interface PERITEL/UHF. Recopie graphique sur **GP 50.** Banc d'essai du modem **DIGITELEC DTL 2000. Drapeaux :** programme de jeu. **Interfaces joystick :** comparatif.

NUMERO 6

Essai de l'**XL DOS. AUTOVERIF** pour améliorer la fiabilité du chargement cassette. Essai de la carte **8 E/S MAGECO. VOICE :** ORIC parle sans interface. **RENUM-DESTRUC** renumérotation et suppression de lignes Basic. **Les interruptions** : une horloge. **Master-Mind :** jeu. **ANADIS :** analyse de disquettes au format MICRODISC. La **Jasmin-Printer** (Brother M1009) à l'essai et recopie d'écran pour cette imprimante.

NUMERO 7

BLURK'S : jeu. **Editeur de caractères** pour redéfinir le jeu de caractères. **Calculs en langage machine** pour aller plus vite. **Lecture et Ecriture de secteurs** sur Jasmin ou comment réparer une disquette. Tour d'horizon des **Moniteurs-Assembleurs** du commerce. **Le magnéto sans angoisse** ou comment améliorer le chargement des cassettes. Essai du **RANDOS.** Essai du **crayon optique.** Recopie d'écran sur **MCP 40.** L'interface **TVS.**

NUMERO 8

Epuisé

Une **alimentation secourue** pour se jouer des coupures de courant. L'ORIC et les **SPRITES.** Un **coffret** pour ORIC : tout en un. Comment brancher ORIC sur un **moniteur monochrome. Domptez votre MICRODISC.** Modifier le **T-DOS.** Logiciel de **Facturation.** Implantez du binaire dans des DATA : **CREADATA.**

NUMERO 10

Essai du modem **TONIC.** Le **Basic Français.** Utilitaires pour vous plaire (1). Modifications du **MONITEUR 1.0** de LORICIELS. **CROCKY :** jeu. **Compte bancaire :** gérez-le sur MICRODISC (1). Compatibilité **DTL 2000** et **JASMIN.**

NUMERO 11

Hors-série rempli d'une multitude de programmes en tous genres.

NUMERO 12

Ecrivez votre jeu d'aventure : **COLDITZ.** Le **DTL 2000 +** un serveur pas cher. **Schéma** électronique de **l'ORIC.** Essai de la table graphique **GRAPHISCOP.** Le partage **mémoire** de l'ORIC. Utilitaires pour vous plaire (2). Un **Moniteur-Assembleur.** Compte bancaire (suite et fin).

NUMERO 13

Transfert du **FORTH** sur MICRODISC. **TANDEM 13** un logiciel pour le DTL 2000. Jouez avec les **couleurs** de l'ORIC. Utilitaires pour vous plaire (3). Créer des **fenêtres** sur ORIC. **MICRODISC et JASMIN :** ils communiquent. **City on Raid :** jeu.

NUMERO 14

Le **SEDORIC** à la loupe. Un **éditeur de caractères** en langage machine. **CONJUGAISON :** ORIC à l'école. Sortir le **son sur le téléviseur. Fenêtres** (fin). Calculez votre **Epargne-Logement. Scrolling** latéral. Sauvegarde des **variables** avec **l'ORIC-1.** Un utilitaire : **Super Désassembleur.** Jouez avec les **Mots-Cachés.**

NUMERO 15

Une imprimante à l'essai : la **MT 80S. Spirographe :** rosaces et arabesques. **TRON** les motos de lumière (jeu). Essai de la carte **256 couleurs** de Microfutur. **Editeur de secteurs** sur Jasmin. **MUSICORIC** pour que l'ORIC-1 devienne musicien. **Carte série** pour liaison avec MINITEL. Educatif : **le moteur à 4 temps.** Redéfinition de caractères pour **EASYTEXT.**

NUMERO 16

Le **TELESTRAT** arrive. **Animation graphique** améliorée. **Musique :** un choral de Bach. Eléments de programmation en Basic. Un jeu : **l'Escadron suisse. Le MINITEL :** périphérique intelligent. Deux **recopies d'écran** pour **GP 100.** Un logiciel pour les petits : **POULE.** Jasmin et Microdisc : ils communiquent.

NUMERO 17

Le **TELESTRAT** se présente. Transfert de l'écran **TEXT** en **HIRES** (1). Conversion du **binaire en DATA. ORICTEL :** logiciel d'application de la carte série Minitel. **Recopie rapide** sur **imprimante** mode **texte.** Ecriture évoluée. **LEONARD :** utilitaire de dessin (1). **Fiches de paye :** comment calculer les salaires avec ORIC. **Jaquettes** de cassettes pour **GP 50. Catalogue** amélioré sur **Jasmin.**

NUMERO 18

Un **drive 3''1/2** à l'essai. **Triphonie :** l'ORIC devient orgue. Connaissez-vous les **objets fractals ?** Le Devin : chirologie ou jeu ? Un jeu : **Frog Panic.** Pour lister un programme à partir du MINITEL (et de la carte série) : **MLIST.** Accordez vos instruments de musique avec **Fréquencemètre.** Text-Hires (fin). **Léonard** (suite). Deux recopies d'écran : **GP 550** et Brother **M1009** (Jasmin Printer). Lister l'EPROM du Microdisc.

NUMERO 19

Léonard : fin de l'utilitaire création graphique. **Modifications** de l'ATMOS et du MICRODISC. Un **mini-interpréteur.** Protection du **HIMEM.** Le tri en **langage machine.** Jeu éducatif : **EUROP'ORIC.** En savoir plus sur le **SEDORIC. Compte bancaire :** gérez-le sur **JASMIN.** Utilitaires pour vous plaire (4).

Les articles et programmes rappelés ci-dessus ne forment que l'essentiel des différents numéros de THEORIC cités. Les essais des différents logiciels, les trucs et astuces, etc. sont autant d'arguments qui devraient vous inciter à compléter votre collection de THEORIC.

LE CAMEMBERT PRETRANCHE

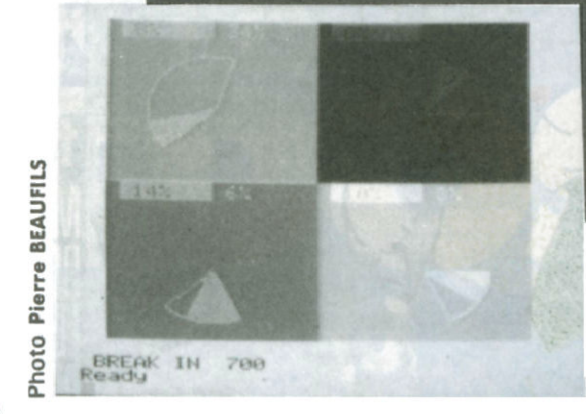


Photo Pierre BEAUFILS

W. LUTHER

Après avoir apprécié les camemberus vulgaris figurant sur le menu de l'excellent article de D. VASILJEVIC "TRAMES ET COLLAGES", on est tenté d'affiner un camembert en couleurs. Mais hélas, les limitations infligées par les constructeurs britanniques interdisent la coloration individuelle des points contigus.
Il faut ainsi se contenter d'un camembert prétranché (voir photo) servi sur quatre plateaux différents.
Sa fabrication est assurée à l'aide de la recette proposée ci-dessous.

Dans un premier temps, on introduit la taille A(I) des huit portions en pourcentages,
0 = A < A(I) < = 100, A(0) + ... + A(7 = 100
dans l'ordre des couleurs de l'ORIC : noir, rouge, vert, jaune, etc.
Un secteur du cercle représente, par exemple, la participation au marché d'une société commerciale. Le dessin se fait de la ligne 500 à la ligne 590.
Nous avons adopté le principe de la routine CIRCLE qui figure dans la ROM Basic (voir ORIC A NU, pages 333-337) et calculons d'abord le premier et dernier point de chaque secteur.
A partir des coordonnées (X,Y) d'un point, nous obtenons le prochain point en posant X' = X − Y/R, Y' = Y + X'/R, si R désigne le rayon du cercle (R = 32).
Cette méthode s'avère être beaucoup plus rapide que les calculs classiques qui passent par les fonctions trigonométriques sin(phi) et cos(phi).

LE PROGRAMME

```
10 REM CAMEMBERT EN COULEUR
20 CLS:PRINT:PRINT:PRINT
25 PRINT"  NOTEZ LES POURCENTAGES DANS
L'ORDRE DES COULEURS DE L'ORIC"
30 S=0:FORI=0 TO 7
35 PRINTCHR$(144+I);
40 IFINT(I/2)*2=INT(I) THEN PRINTCHR$(1
28+I+1);ELSE PRINTCHR$(128+I-1);
45 PRINT "SOCIETE ";I;" .. %";:INPUT A(
I)
50 A(I)=ABS(A(I)):S=S+A(I):NEXT
60 IF ABS(S-100)>1 THEN PRINT "SOMME <
> 100%": GOTO 25
70 P=PI/50:R=32:DOKE #306,#FFFF
100 REM DESSIII-FOND
110 HIRES: PAPER 7:INK 3:POKE618,10
120 CURSET 24,10,3
130 FILL 90,1,18:FILL 90,1,20
140 CURSET 18,100,3:FILL 90,1,5
150 CURSET 114,10,3:FILL 90,1,1
160 FILL 90,1,7:CURSET 120,10,3
170 FILL90,1,16:FILL 90,1,22
200 CURSET 216,10,3:FILL 180,1,23
210 CURSET 30,10,2:FILL 10,7,127
220 CURSET 126,10,3:FILL 10,7,127
230 CURSET 30,100,3:FILL 10,7,127
240 CURSET 126,100,3:FILL 10,7,127
290 REM POURCENTAGES-SECTEURS
300 M1=168:M2=60:M3=12:A=0:B=A(0)*P:C=B
+A(1)*P:I=0: GOSUB 400
320 M1=72:M2=60:M3=12:A=C:B=C+A(2)*P:C=
B+A(3)*P:I=2: GOSUB 400
340 M1=72:M2=150:M3=102:A=C:B=C+A(4)*P:
C=B+A(5)*P:I=4: GOSUB 400
360 M1=168:M2=150:M3=102:A=C:B=C+A(6)*P
:C=B+A(7)*P:I=6: GOSUB 400
380 DOKE #306,10000:POKE618,3:END
400 REM DESSIN CAMEMBERT
410 D=1: IF B-A>0 THEN K=A:L=B:GOSUB500
420 A$=STR$(A(I))+"%":CURSETM1+6,M3,3
430 GOSUB 600
440 D=2: IF C-B>0 THEN K=B:L=C:GOSUB500
450 A$=STR$(A(I+1))+"%":CURSETM1-36,M3,
3
460 GOSUB 600:RETURN
490 REM SOUSPROGRAMME DRAW SECTEUR
500 CD-R*COS(K):SD=R*SIN(K):CF=R*COS(L)
:SF=R*SIN(L)
510 X=INT(CD+.5):Y=INT(SD+.5):XF=INT(CF
+.5):YF=INT(SF+.5)
520 CURSET M1,M2,3: DRAW X,-Y,1
530 REPEAT
540 X=X-Y/R:Y=Y+X/R:X0=INT(X+.5):Y0=INT
(Y+.5)
550 IF D=1 THEN CURSET M1+X0,M2-Y0,1
560 IF D=2 THEN CURSET M1,M2,3: DRAW X,
-Y,1
570 UNTIL ABS(X-XF)<1 AND ABS(Y-YF)<1
580 IFY0<>YF THEN Y=Y+X/R:Y0=INT(Y+.5):
CURSET M1+X0,M2-Y0,1
590 DRAW -X0,Y0,1:RETURN
600 REM PRINT
610 FOR L=2 TO I EN(A$):CHARASC(MID$(A$,
L,1)),0,D
620 CURMOV 6,0,3:NEXT
630 RETURN ■
```

REMCOLOR

André GUICHARDON

Nous avons reçu une série de petits programmes créés par André GUICHARDON. Après les avoir testés, nous avons décidé de les publier, car tous ont leur place dans THEORIC. Le premier que nous vous proposons permet de colorier les REM. Il est prévu pour ORIC-1 et ATMOS.

```
63000 REM  *****************
63010 REM  *               *
63020 REM  *   COLORIAGE   *
63030 REM  *      DES      *
63040 REM  *     R.E.M     *
63050 REM  *               *
63060 REM  *****************
63070 REM
63080 A=1281
63090 B=DEEK(A):IF A>B THEN 63150
63100 IF PEEK(A+4)=157THEN C=A+5:GOTO 63130
63110 IF PEEK(A+5)=157THEN C=A+6:GOTO 63130
63120 A=B:GOTO 63090
63130 IF DEEK(C)=8224 THEN POKE C,27:POKE C+1,65
63140 GOTO 63120
63150 REM  auto destruction
63160 AD=1281:REPEAT:W=AD1+2:AD1=DEEK(AD1):UNTIL DEEK(W)=63000
63170 X=W-2:DOKEX,0:DOKE#9C,W
63180 END
```

A mettre en place sur ATMOS, par CLOAD'' '',J à la suite du logiciel à traiter ; !Merge pour Jasmin, et à frapper pour ORIC-1. Le lancement s'effectue par RUN 63000. Ce programme disparaît une fois son travail terminé. Il permet de faire apparaître en rouge (ou une autre couleur) les remarques suivant un REM de début de ligne, sous réserve de disposer de deux octets de libre entre l'instruction et la remarque. Dans le cas contraire, la ligne ne sera pas touchée. Il peut traiter les lignes précédées ou non des : après le numéro. Lorsque toutes les lignes ont été parcourues, les pointeurs de fin du Basic sont réinitialisés, et ce court programme s'autodétruit.

Reprise de votre ancien ORIC

Pour l'achat de l'un des ensembles TELESTRAT décrits ci-dessous

ORIC TELESTRAT

HYPER-BASIC :

Structuré et compilé. Plus de 250 instructions qui en font le Basic le plus complet et le plus rapide du marché. En plus des instructions classiques (toutes les fonctions arithmetiques et logiques, structures de contrôles, gestion du son et des graphismes haute et basse résolution etc..on trouve la définition de procédures (labels), un éditeur plein écran avec commande au clavier, à la souris ou au joystick, scrolling avant/arrière (sur les listings), un jeu d'instructions télématiques (attente de communication, téléchargement de programmes ou de fichiers via le MINITEL..), des instructions de communication avec n'importe quel autre ordinateur via le RS 232. Entrées/sorties banalisées et bufférisées gérées par numéros de canaux, permettant notament le transfert de données de n'importe quelle entrée à n'importe quelle sortie. 4 fenêtres d'écran définissables par l'utilisateur. L'HYPER-BASIC est interfacé dans le 2 sens avec le logiciel TELEMATIC : une arborescence peut rendre la main au Basic, et un programme Basic peut appeler une fonction de TELEMATIC.

Extensions prévues (hard et soft) avant fin 86

Carte 80 colonnes entièrement compatible VIDEOTEX. Sortie PERITEL RVB. Incrustation vidéo possible.
ORIC NET pour créer un réseau de TELESTRAT pouvant communiquer entre eux et partager les mêmes ressources. Exemple: *Un TELESTRAT maître avec 4 MICRODISC et 4 TELESTRAT esclaves en serveurs ou autres pourront partager la base de données et tous les périphériques* . Cela en fera le système multi-utilisateurs le moins cher du marché.
MIDI : interface avec logiciels de téléchargement de séquences et de sons, séquenceurs, plus extension du BASIC permettant de réaliser soi-même des logiciels MIDI.
MODEM avec numérotation et réponse automatiques.
Digitaliseur d'images VIDEOTEX fonctionnant à partir d'une caméra vidéo. Pour des serveurs "pros"!
Horloge en temps réel **Cartouche RAM 64k** d'extension mémoire
GANG PROGRAMMER programmateur d'Eproms 2708 à 27512 pour développer les applications en ROM.

TELEMATIC

Le logiciel intégré qui permet de réaliser soi-même facilement un serveur monovoie :

Emulation MINITEL : Commande du MINITEL au clavier du TELESTRAT ou du TELESTRAT au clavier du MINITEL. Visualisation des pages MINITEL sur l'écran du TELESTRAT, mémorisation des pages VIDEOTEX sur disquette, impression de pages sur imprimante standard.

Composition de pages VIDEOTEX : elle se fait sans dificulté comme avec un traitement de texte (couleurs de fond et de caractères, lettres simple ou double largeur et/ou hauteur etc..) avec la possibilité d'incorporer des graphismes. La gestion d'écran se fait au clavier, au joystick ou à la souris.

Gestion d'arborescences : une fois les pages composées et nommées, vous organisez votre arborescence à votre gré : menus, pages écrans, pages temporisées etc.. Arborescences affichées en couleurs, ou imprimées. Une arborescence peut gérer plus de 1000 pages, une disquette peut en stocker 2 à 300.

Micro-serveur : Le TELESTRAT ainsi utilisé est un serveur mono-voie. Connecté au MINITEL, il attend la communication, décroche et lance le serveur. Il peut enregistrer des messages, raccrocher au bout d'un temps déterminé etc..

Borne de communication : déconnecté du MINITEL, il peut fonctionner en mode local et un utilisateur peut interroger le serveur sur place, exactement comme s'il appelait au MINITEL. Avec une arborescence de type journal cyclique, il peut délivrer de l'information automatiquement, sans intervention extérieure.

Interaction possible avec l'HYPER-BASIC pour l'accès aux fichiers ou pour des applications plus sophistiquées.

Ensemble TELESTRAT n°1

- Unité centrale TELESTRAT 64k
- Unité de disquettes 3" double face MICRODISC (400k)
- Cartouche programme TELEMATIC
- Cartouche langage HYPER-BASIC
- Disquette MASTER STRATSED avec de nombreux utilitaires et programmes exemples.
- Les 3 manuels (Utilisation, Telematique, Index BASIC)
- Tous les cables (MINITEL, PERITEL, Telephone etc..)
- Alimentation Secteur 220V pour le TELESTRAT et le disque

3990 F
moins reprise 690 F =
3300 F
ou 250 F. par mois *

Un "kit développeurs"

A l'attention des constructeurs ou développeurs de systèmes, matériel et logiciels susceptibles de fonctionner avec le TELESTRAT, nous avons réuni un "KIT DEVELOPPEURS" comprenant notamment un dossier système avec tous les vecteurs du langage-machine, toutes les adresses-mémoire, un dossier technique, un programmeur d'EPROMS etc.. Pour tous renseignements, contacter Jean-Pierre MORLANE au 42 81 20 02.



* Votre TELESTRAT en formule crédit !

Credit à durée variable selon le montant. Faible apport à la commande et premier versement 3 mois plus tard !

Ensemble n°1 sans reprise : 3990 F. au comptant.
à la commande : 402 F.
23 mensualités de 200 F. (1° 90 jours après)
T.E.G. en vigueur au 1/7/86 : 18.24%, et perceptions forfaitaires 138 F., conformément à l'arrêté du 3/7/86.
Coût total du crédit : 1012 F. (Ass. DIM. et PF. comprise)

Ensemble n°1 avec reprise : 3300 F. au comptant.
à la commande : sans apport
16 mensualités de 250 F. (1° 90 jours après)
T.E.G. en vigueur au 1/7/86 : 18.24%, et perceptions forfaitaires 96 F., conformément à l'arrêté du 3/7/86.
Coût total du crédit : 702 F. (Ass. DIM. et PF. comprise)

Ensemble n°2 sans reprise : 4750 F. au comptant.
à la commande : 485 F.
29 mensualités de 200 F. (1° 90 jours après)
T.E.G. en vigueur au 1/7/86 : 18.24%, et perceptions forfaitaires 232 F., conformément à l'arrêté du 3/7/86.
Coût total du crédit : 1535 F. (Ass. DIM. et PF. comprise)

Ensemble n°2 avec reprise : 4060 F. au comptant.
à la commande : 226 F.
19 mensualités de 250 F. (1° 90 jours après)
T.E.G. en vigueur au 1/7/86 : 18.24%, et perceptions forfaitaires 114 F., conformément à l'arrêté du 3/7/86.
Coût total du crédit : 916 F. (Ass. DIM. et PF. comprise)

Ensemble n°3 sans reprise : 5950 F. au comptant.
à la commande : 482 F.
41 mensualités de 200 F. (1° 90 jours après)
T.E.G. en vigueur au 1/7/86 : 18.24%, et perceptions forfaitaires 410 F., conformément à l'arrêté du 3/7/86.
Coût total du crédit : 2732 F. (Ass. DIM. et PF. comprise)

Ensemble n°3 avec reprise : 5260 F. au comptant.
à la commande : 77 F.
28 mensualités de 250 F. (1° 90 jours après)
T.E.G. en vigueur au 1/7/86 : 18.24%, et perceptions forfaitaires 280 F., conformément à l'arrêté du 3/7/86.
Coût total du crédit : 1817 F. (Ass. DIM. et PF. comprise)

Après acceptation de votre dossier par la **Société CREG 19 Rue Lord Byron 75384 PARIS CDX08.**
S.A. au capital de 81 755 000 Fr. RCS. PARIS B 542052907

1 ou ATMOS pour 690 F.

Offre exceptionnelle

Ensemble TELESTRAT n°2

- Unité centrale TELESTRAT 64k
- Unité de disquettes 3" double face MICRODISC (400k)
- Moniteur monochrome vert EUREKA MV12 haute résolution
- Cartouche programme TELEMATIC
- Cartouche langage HYPER-BASIC
- Disquette MASTER STRATSED avec de nombreux utilitaires et programmes exemples.
- Les 3 manuels (Utilisation, Telematique, Index BASIC)
- Tous les cables (Peritel, Moniteur, MINITEL etc...)
- Alimentation Secteur 220V pour le TELESTRAT et le disque



4750 F moins reprise 690 F = **4060 F** ou 250 F. par mois *

Des serveurs déjà en fonction sur TELESTRAT:

EUREKA :	(1) 42 81 22 72
PHAETEL :	(1) 43 22 17 73
VISMO :	(1) 43 38 00 29
I.T.S. :	(1) 42 82 02 41
E.P.V.S. :	(1) 69 04 94 01
COGECOM :	(1) 43 29 55 35
IN Bureau d'etudes	90 95 21 00
ESPACE MICRO	(1) 42 80 26 10
P.A.I. :	49 46 67 87
DUBASQUE :	40 70 08 07

5950 F moins reprise 690 F = **5260 F** ou 250 F. par mois *



Ensemble TELESTRAT n°3

- Unité centrale TELESTRAT 64k
- Unité de disquettes 3" double face MICRODISC (400k)
- Moniteur couleur RVB/PERITEL 36cm EUREKA MM14
- Cartouche programme TELEMATIC
- Cartouche langage HYPER-BASIC
- Disquette MASTER STRATSED avec de nombreux utilitaires et programmes exemples.
- Les 3 manuels (Utilisation, Telematique, Index BASIC)
- Tous les cables (MINITEL, PERITEL, Telephone etc..)
- Alimentation Secteur 220V pour le TELESTRAT et le disque

Peripheriques

Moniteur monochrome vert MV12	1150
Moniteur couleur EUREKA MM14	2490
Magnétocassette ORIC à piles	350
MICRODISC supplémentaire (sans alim.)	1790
Imprimante matricielle COSMOS 80	2890
Imprimante plotter 4 couleurs MCP40	990

Accessoires

Souris pour TELESTRAT	490
Joystick type QUICKSHOT 1	95
Joystick type QUICKSHOT 2	120
Cable pour imprimante parallèle	180
Disquette vierge 3" double face	39
Alimentation pour MICRODISC	490

Logiciels

Disquette "JEUX D'ARCADE N°1" (3jeux)	200
Disquette "JEUX D'ARCADE N°2" (3jeux)	200
Disquette "DANGEREUSEMENT VOTRE"	200
Cartouche ROMATMOS (émulation ATMOS)	200
Cartouche ROMORIC1 (émulation ORIC 1)	200
Cartouche "TELE-FORTH"	390

Bon de commande à retourner à : **ORIC INTERNATIONAL** 39 Rue Victor Massé . 75009 . PARIS



LA TELEMATIQUE EN PLUS !

Teleph. 42 81 20 02 Tlx. 649 385

Démonstration et informations sur MINITEL au 42 81 22 72

Professionnels de la télématique, nous consulter pour RV. et démonstration

Je souhaite recevoir rapidement un ensemble TELESTRAT n° .... (cocher la configuration choisie)

- ☐ Ensemble n°1 (TELESTRAT avec MICRODISC et cartouches) au prix de **3990 F.**
- ☐ Ensemble n°2 (TETESTRAT avec MICRODISC, moniteur vert et cartouches) au prix de **4750 F.**
- ☐ Ensemble n°3 (TELESTRAT avec MICRODISC, moniteur couleur et cartouches) pour **5950 F.**
- ☐ Accessoires et périph. (préciser) ....

Je vous renvoie mon ORIC 1 ☐ ou ATMOS ☐ pour reprise **690 F.** OUI ☐ NON ☐

- ☐ Ci-joint mon règlement par chèque de .... (montant de ma commande .... - 690 F. en cas de reprise)
- ☐ Je choisis de régler à réception du colis (montant de ma commande .... - 690 F. en cas de reprise + 100 F. de frais de contre-remboursement)
- ☐ Je choisis de payer mon TELESTRAT à crédit selon la formule décrite ci-contre, en .... mensualités de .... F. Ci-joint mon apport initial de .... F. par chèque et les pièces nécessaires à la constitution du dossier **.

Je bénéficierai d'une garantie totale d'un an Pièces et Main d'œuvre sur le materiel ainsi qu'une maintenance gratuite logiciels (mises à jour) pendant cette période.

Nom .... **Signature** (des parents si client mineur)

Adresse ....

Code .... **Ville** ....

*** joindre à toute demande de crédit un bulletin de salaire, une photocopie de pièce d'identité, une quittance de loyer ou d'EDF/GDF, et un Relevé d'Identité Bancaire pour la constitution du dossier.*

OÙ TROUVER LES OUVRAGES ET LES NOUVEAUTÉS SORACOM DÈS LEURS PARUTIONS

ALPES-MARITIMES

FNAC ETOILE
Centre NICE Etoile
30, Avenue Jean Médecin
06000 NICE

LIBRAIRIE A LA SORBONNE
S.N.C. SEYRAT
23, Rue Hôtel des Postes
42, Rue Gioffredo
06000 NICE

LIBRAIRIE A LA SORBONNE
7, Rue des Belges
06400 CANNES

PANORAMA DU LIVRE
LIBRAIRIE DES ECOLES
Centre Commercial CAP 3000
06702 ST LAURENT DU VAR

BOUCHES DU RHONE

LIBRAIRIE DE L'UNIVERSITE
12 A, Rue Nazareth
13100 AIX EN PROVENCE

FNAC MARSEILLE
Centre Bourse
13231 MARSEILLE CEDEX 01

LIBRAIRIE FLAMMARION
54, la Cannebière
3, Marché des Capucins
13231 MARSEILLE CEDEX 01

MAUPETIT LIBRAIRIE
UNIVERS ALLEES
144, La Cannebière
13231 MARSEILLE CEDEX 01

CHARENTE MARITIME

LIBRAIRIE ARMOIRIES
JABALOT B.
26, Rue Saint-Yon
17000 LA ROCHELLE

COTE D'OR

FNAC DIJON
24, Rue du Bourg
21000 DIJON

LIBRAIRIE DE L'UNIVERSITE
17, Rue de la Liberté - BP 1070
21025 DIJON CEDEX

DORDOGNE

BERGERAC DIFFUSION PRESSE
37, Rue de la Résistance
24100 BERGERAC

DROME

CRUSSOL
LIBRAIRIE
10, Bd Gal de Gaulle
26000 VALENCE

EURE

LIBRAIRIE "A LA PLUME D'OR"
49, Rue d'Albuféra - BP 329
27203 VERNON CEDEX

EURE ET LOIRE

LIBRAIRIE LEGUE AU LIVRE D'OR
10, Rue Noël Ballay
28000 CHARTRES

LIBRAIRIE D. LESTER
13 bis, Rue du Cygne - BP 124
28007 CHARTRES CEDEX

HAUTE GARONNE

CASTELA S.A LA MAISON DU STYLO
20, Place du Capitole
31000 TOULOUSE

FNAC TOULOUSE LIBRAIRIE DES CAPITOULS
1 bis, Place Occitane
31000 TOULOUSE

LIBRAIRIE PRIVAT
14, Rue des Arts
31000 TOULOUSE

GIRONDE

FNAC
Centre St-Christoly
33000 BORDEAUX

LIBRAIRIE MOLLAT
83 à 91, Rue Porte-Dijeaux
33080 BORDEAUX

HERAULT

LIBRAIRIE SAURAMPS
Le Triangle Allée Jules Milhau - BP 9551
34045 MONTPELLIER CEDEX

ILLE ET VILAINE

FORUM DU LIVRE
5, Quai Lamartine
35000 RENNES

INDRE ET LOIRE

LIBRAIRIE TECHNIQUE D'HIER ET DEMAIN
4, rue Morceau
37000 TOURS

ISERE

LIBRAIRIE ARTHAUD
23, Grande Rue - BP 187
38000 GRENOBLE

LIBRAIRIE HAREL
11, Rue Saint-Jacques
38000 GRENOBLE

FNAC GRENOBLE
3, Grand'Place
38100 GRENOBLE

JURA

LIBRAIRIE VIDONNE
134, Rue de la République
39400 MOREZ

LOIR ET CHER

LIBRAIRIE PILETAN
3, Rue du Commerce
41000 BLOIS

LIBRAIRIE PLEIN CIEL
Claude FANEN
25, Place de la République
41000 VENDOME

LOIRE

LIBRAIRIE LAUXEROIS
40, Rue Charles de Gaulle
42300 ROANNE

LOIRE ATLANTIQUE

LIBRAIRIE C. OUGUEL TECHNIQUE ET CLASSIQUE
8, Place de la Bourse
44000 NANTES

LOIRET

FNAC
16, Rue de la République
45000 ORLEANS

LIBRAIRIE BLANCHARD
15, Rue Bannier
45000 ORLEANS

LIBRAIRIE LODDE
Angle Rues J. D'Arc et Royale
45000 ORLEANS

LOIRET

LIBRAIRIE SAURET
46, rue Dorée
45200 MONTARGIS

MAINE ET LOIRE

RICHER LIBRAIRIE
6, Rue Chaperonnière
49000 ANGERS

DEPOT REGIONAL DE LIBRAIRIE FORUM
Centre Commercial "Les Halles" - BP 811
49008 ANGERS CEDEX

LIBRAIRIE TECHNIQUE
22, Rue du Puits de l'Aire
49300 CHOLET

MARNE

LIBRAIRIE QUERLIN-MARTIN FILS
82, Place Drouet d'Erlon - BP 216
51058 REIMS CEDEX

LIBRAIRIE MICHAUD
9, Rue du Cadran Saint-Pierre - BP 360
51062 REIMS CEDEX

MEURTHE ET MOSELLE

BERGER VICTOR
LA GRANDE LIBRAIRIE
13-15, Rue St-Georges
54000 NANCY

LIBRAIRIE "A LA SORBONNE" F. SCAMITZBERGER et Cie
12, Rue St-Dizier - BP 25
54002 NANCY CEDEX

MOSELLE

RELAIS FNAC
Centre St-Jacques
57000 METZ

NORD

FURET DU NORD
15, Place de Gaulle - BP 255
59002 LILLE CEDEX

FURET DU NORD
20, Place de la République
59200 TOURCOING

FURET DU NORD
21, Rue du Quesnoy
59300 VALENCIENNES

FURET DU NORD
DEROME S.A.
18 et 20 Avenue Jean Mabuse
59600 MAUBEUGE

OISE

LIBRAIRIE QUENEUTE
22, Rue de la République
60105 CREIL

PUY DE DOME

FNAC CLERMONT
RELAIS
Centre Jaude
63000 CLERMONT-FERRAND

GIBERT JOSEPH LIBRAIRIE
42, Avenue des Etats-Unis
63000 CLERMONT-FERRAND

LIBRAIRIE LES VOLCANS
80, Bd Gergovia
63000 CLERMONT-FERRAND

BAS-RHIN

FNAC
Place Kleber
67000 STRASBOURG

BERGER LEVRAULT
23, Place Broglie
67081 STRASBOURG CEDEX

HAUT-RHIN

LIBRAIRIE HARTMANN Paul
24, Grande Fue
68025 COLMAR CEDEX

ALSATIA UNION
4, Place de la Réunion
68051 MULHOUSE

LIBRAIRIE G. BISEY
35, Place de la Réunion
68100 MULHOUSE

RHONE

FLAMMARION LIBRAIRIE
19, Place Bellecour
69002 LYON

LIBRAIRIE CAMUGLI
6, Rue de la Charité
69002 LYON

LIBRAIRIE DECITRE
6, Place Bellecour
69002 LYON

FNAC LYON
62, Rue de la République - BP 2239
69214 LYON CEDEX 02

HAUTE SAVOIE

LIBRAIRIE INFORMATIQUE MONTAIG
8, Rue Pré Benevix
74300 CLUSES

PARIS

GIBERT JEUNE
15 bis, Bd. St. Denis
75006 PARIS

FNAC ETOILE
26, Avenue de Wagram
75008 PARIS

FNAC FORUM
1, rue Pierre Lescot
75045 PARIS CEDEX 01

LIBRAIRIE PARISIENNE DE LA RADIO
43, Rue de Dunkerque
75110 PARIS

LIBRAIRIE EYROLLES
61, Bd. St. Germain
75240 PARIS CEDEX 05

FNAC MONTPARNASSE
136, Rue de Rennes
75269 PARIS CEDEX 06

LIBRAIRIE DUNOD
30, Rue Saint-Sulpice
75279 PARIS CEDEX 06

SEINE MARITIME

FNAC
39, rue Ecuyère
76000 ROUEN

LIBRRAIRIE LESTRINGANT
123, Rue Gal. Leclerc
76000 ROUEN

LIBRAIRIE VAN MOE
20, Rue Thiers
76043 ROUEN CEDEX

FERRY LES PIERRES SA
133, Cours de la République
76051 LE HAVRE CEDEX

TARN

LIBRAIRIE BOUSQUET
22, Rue Edouard Barbey
81200 MAZAMET

LIBRAIRIE DELOCHE SA
21, Rue de la République
82000 MONTAUBAN

VAR

LIBRAIRIE GAY
4, Place de la Liberté
83000 TOULON

VAUCLUSE

LIBRAIRIE AMBLARD
10-14, Portail Matheron
84000 AVIGNON

VIENNE

GIBERT J. LIBRAIRIE
9, Rue Gambetta
86000 POITIERS

LIBRAIRIE DE L'UNIVERSITE
70, Rue Gambetta - BP 109
86003 POITIERS CEDEX

HAUTE VIENNE

LIBRAIRIE BARADAT
8, Place St. Pierre
87100 LIMOGES

ESSONNE

NIOCHAU-MARECHAL LIBRAIRIE DU LYCEE
100, Grand-Rue
91160 LONGJUMEAU

VAL D'OISE

LIBRAIRIE POCHOTHEQUE LECUT PIERRE
2, Rue Stalingrad
95120 ERMONT

EN SAVOIR PLUS SUR LE FTDOS 3-2 (JASMIN)

Hervé JANOD

Jusqu'à l'apparition du SEDORIC pour les lecteurs Microdisc, le FTDOS restait le meilleur système d'exploitation des lecteurs de disquettes conçus pour ORIC, celui du fameux lecteur JASMIN conçu par TRAN.

ORGANISATION GENERALE DES DISQUETTES

Les disquettes 3 pouces destinées aux lecteurs JASMIN sont toujours formatées de la même manière, à savoir en 41 pistes de 17 secteurs, soit un total de $41 \times 17 = 697$ secteurs.
Mais, comme pour tous les DOS, certains secteurs stratégiques (décrits plus loin) sont occupés dès que la disquette est initalisée. Pour le FTDOS, deux secteurs au minimum sont occupés. Il reste donc 695 secteurs libres, et c'est bien le chiffre annoncé lors d'un !CAT'' '' d'une disquette vierge.

LES UTILITAIRES PROPOSES

Ce sont les mêmes que ceux proposés dans THEORIC n° 19 dans l'article «En savoir plus sur le SEDORIC». Le premier est l'utilitaire de DUMP 256 octets (listing 1) et le second permet de lire les secteurs voulus puis de les «dumper» (listing 2).

SECTEURS STRATEGIQUES

1) Secteur système : piste 20, secteur 1
Octets 00 à 7A : Bit Map. Chaque bit représente un secteur. Une piste est représentée par 3 octets de la manière suivante (voir exemples 1 et 2) :
Octets F8 à FF : Nom de volume.

2) Directory : piste 20, secteur 2
Octets 00 à 01 : Contient 00.
Octets 02 à 03 : Contient 00 lorsque pas d'autres directories n'existent. Contient piste et secteur du directory suivant.
Octets 04 à FF : Stockage de 14 postes du directory.
De 00 à 01 : Piste et secteur du descripteur.
02 : Type protection Unlock ou Lock.
De 03 à 0A : Nom du programme éventuellement complété par des blancs.
0B : Contient 2E hexa, soit le code ASCII du .(point).
De 0C à 0E : Extension.
0F : Type du fichier/programme : Séquentiel ou direct.
De 10 à 22 : Nombre de secteurs occupés, y compris les octets servant de descripteur (voir exemples 3 et 4).
Dans le cas où plus de 14 fichiers/programmes existent, un autre secteur est occupé pour le directory. Contrairement au SEDORIC, ce n'est pas toujours le même secteur qui est occupé pour poursuivre le secteur du directory principal. Sa description est la suivante :
Octet 00 à 01 : Piste et secteur de ce secteur (pour contrôle ?).
Octets 02 à 03 : Contiennent FF00 lorsque ce secteur de directory est le dernier.
Piste et secteur du directory suivant.
Octets 04 à FF : Stockage de 14 postes de directory. Identique au secteur décrit précédemment.
Description d'un secteur contenant le descripteur (exemple 5).
Octets 00 à 01 : si FF00 : pas de suite, sinon piste et secteur du secteur suivant pour la description.
Octets 02 à 03 : Adresse du début du fichier.
Octets 04 à 05 : Adresse de fin.
Octets 06 à FF : 125 fois 2 octets indiquant pistes et secteurs où se trouvent les données.
Autres secteurs de description (s'ils existent) :
Octets 00 à 01 : Piste et secteur du descripteur suivant.
Octets 02 à FF : 127 fois 2 octets indiquant pistes et secteurs où se trouvent les données.



REMARQUES

• Dans le cas d'une disquette vierge, tous les secteurs sont remplis de 256 octets de valeur 6C hexa. Si la disquette est initialisée, alors les secteurs stratégiques contiennent :
— Secteur système : contient la Bit Map ainsi que le nom du volume, comme si des fichiers existaient (exemple 2).
— Secteur du directory : Contient la valeur 00 dans les octets 00 à 03 et la valeur FF dans les octets 04 à FF.
• Si la disquette contient le DOS, celui-ci occupe 62 secteurs (cas du JASMIN 1 à adapter au FTDOS mixte JASMIN 2 et 2+). Ces 62 secteurs sont situés au début de la disquette : pistes 0, 1, 2, 3 complètes.
Mais si on examine le secteur du directory (exemple 6), on s'aperçoit que le DOS commence piste 0 et secteur... 0 ! C'est pour cette raison qu'il est (jusqu'à présent) impossible d'effacer le DOS d'une disquette, sauf en la reformatant. Une solution par programme vous sera proposée ultérieurement afin de remédier à cette lacune.
• Lors d'une opération de suppression d'un fichier/programme par l'opération !DEL, seul le directory est affecté. Donc il est toujours possible de récupérer un programme malencontreusement détruit, mais avec de la patience !

TOUT SUR LES FONCTIONNS DU FTDOS

Les fonctions du FTDOS sont au nombre de 42 plus 4 utilitaires (Format, Bkp, Copy1, Tkd). Peu d'informations, pour ne pas dire aucune, n'ont jusqu'à présent été divulguées quant à l'adresse de branchement de chaque fonction. J'ai donc été amené à désassembler complètement le FTDOS (16 Ko !) et à l'étudier, ce qui m'a amené à trouver les adresses tant recherchées et que voici :

LOAD	C445
DEL	C4B9
COPY	D635
CLOSE	DCA7
TAKE	E3F8
APND	E0F8
CAT	D48B
LCAT	D49A
WL	DE24
MLOAD	F87E
LOCK	C4E6
START	F5BE
MOUNT	D621
INIT	C2CD
RS	E7D6
HELP	F316
ERR	DEC2
WHERE	F4BF
MERGE	F0A5
FS	F329
SAVE	C9BA
RENAME	D243
OPEN	DD84
WRITE	E3F2
JUMP	F4DB
CUT	F167
REWIND	DCBA
MSAVE	F835
WUL	DE1C
CREATE	DA4A
UNLOCK	C4DE
UNSTART	F5D9
DEMOUNT	D3CD
DNAME	D68D
WS	E7A0
MASTER	CEC1
ERSET	DEB2
EROFF	DEBA
SEARCH	CFBA
HSCR	E404
LSCR	E40A

Le listing 3 est le désassemblage commenté du mini-interpréteur du FTDOS.

COMMENT RAJOUTER DES FONCTIONS AU FTDOS

Le seul problème est qu'il ne reste plus de place disponible pour l'ajout de nouvelles fonctions. Il est donc nécessaire de réaménager la routine de branchement à chaque fonction (voir listing 3) et de changer la valeur de quelques octets. Le résultat est donné listing 4 et le programme qui crée ce réaménagement est listé listing 5.
Le programme listé listing 5, outre le réaménagement du DOS, rajoute deux nouvelles fonctions au DOS 3-2 livré avec le **JASMIN 1 uniquement.**
Ces fonctions sont :
— !OLD : Récupère un programme Basic malencontreusement effacé par la commande NEW.
— !DOS : Efface le DOS d'une disquette le contenant. Si le DOS n'est pas présent sur la disquette, l'ORIC affichera le message : SYNTAX ERROR.

Afin que les possesseurs de Microdisc avec la version du DOS V1.1 ne soient pas défavorisés, je donne également le point d'entrée des routines de ce DOS.

LOAD	E135
PUT	E3FE
DIR	E61D
PROT	EA1F
STORE	FEB7
RECALL	FADA
REN	FB4C
BACKUP	EDE0
PRINTER	EEEB
SAVE	D94F
FORMAT	FF28
DEL	EA15
GET	ED42
OPEN	FADA
DRV	FE71
COPY	FB4C
CLOSE	EC9B

Pour les amateurs voulant analyser le mini-interpréteur de ce DOS, sachez que, par exemple, la commande FORMAT est codée : 8D 4D 41 54 00, soit :
— 8D code de FOR
— 4D code de M
— 41 code de A
— 54 code de T
— 00 code de fin de mot.

Bonne chasse...

LISTING 1

```
5 REM       DUMP ORIC 256 OCTETS
10 CLS:LIGNE=100:C=1:CHKS=0
15 PRINT "JMPRESSION (O/N) "
20 REPEAT:GETZ$:UNTILZ$="O" OR Z$="N"
25 IF Z$="O" THEN POKE#2F1,#82
30 FORI=#B800TO#B8EF
35 READD$:D=VAL("#"+D$):CHKS=CHKS+D*C:C=C+1:POKEI,D
40 IF C=17THENPRINT"Ligne ";LIGNE;" Checksum=";CHKS:LIGNE=LIGNE+10:CHKS=0:C=1
45 NEXTI
50 POKE#2F1,#[illegible]:PRINT"Taper S pour Sauver,autre touche pour  Arreter";:GETZ$
51 PRINT:PRINT"  ADAPTATION ORIC1-ATMOS":IFPEEK(#FFFE)<>#40 THEN55
52 DOKE#B80D,#F73F:DOKE#B8CF,#F57B:DOKE#B8DD,#F57B:DOKE#B8E2,#F57B
55 IFZ$<>"S"THENEND
60 !SAVE"DUMP.BIN,#B800,#B8EF":END
100 DATA A9,BA,85,02,A9,BB,85,03,A2,0C,86,07,20,7C,F7,A5
110 DATA 01,F0,03,20,DA,B8,A5,05,20,A2,B8,A5,04,20,A2,B8
120 DATA A5,01,F0,03,20,DA,B8,A9,F8,85,02,A9,BB,85,03,A2
130 DATA 15,A5,04,20,A2,B8,A9,94,20,BA,B8,A0,00,98,29,01
140 DATA F0,02,A9,80,85,06,B1,04,20,A2,B8,C8,C4,07,D0,ED
150 DATA 8A,D0,0A,A0,10,A9,10,20,BA,B8,88,D0,F8,A9,00,85
160 DATA 06,A9,91,20,BA,B8,A0,00,B1,04,C9,20,90,04,C9,7E
170 DATA 90,02,A9,2E,20,BA,B8,C8,C4,07,D0,EC,A5,01,F0,03
180 DATA 20,DA,B8,CA,F0,08,10,0A,A9,17,20,BA,B8,60,A9,04
190 DATA 85,07,18,A5,04,69,0C,85,04,A5,05,69,00,85,05,4C
200 DATA 31,B8,48,4A,4A,4A,4A,20,B1,B8,68,29,0F,20,B1,B8
210 DATA 60,C9,0A,90,03,18,69,07,69,30,84,00,05,06,A0,00
220 DATA 91,02,A4,01,F0,06,29,7F,C9,20,B0,02,A9,20,20,C1
230 DATA F5,A4,00,E6,02,D0,0D,E6,03,60,A9,0D,20,C1,F5,A9
240 DATA 0A,20,C1,F5,60,EA,EA,EA,EA,EA,EA,EA,EA,EA,EA,EA
```

Ce qui est souligné est ce qui change par rapport au listing pubilé dans THEORIC n° 19.

Checksum des lignes de DATA

```
Ligne  100  Checksum= 15503
Ligne  110  Checksum= 15793
Ligne  120  Checksum= 17549
Ligne  130  Checksum= 13623
Ligne  140  Checksum= 19125
Ligne  150  Checksum= 17910
Ligne  160  Checksum= 15248
Ligne  170  Checksum= 17764
Ligne  180  Checksum= 13938
Ligne  190  Checksum= 8831
Ligne  200  Checksum= 13828
Ligne  210  Checksum= 7480
Ligne  220  Checksum= 13516
Ligne  230  Checksum= 17181
Ligne  240  Checksum= 30427
```

LISTING 2

```
10 REM    PROGRAMME    RWSECTOR
20 REM     Lecture d'un secteur
30 REM         avec FTDOS 3-2
40 REM
50 REM   Utilisation du programme
60 REM           DUMP
70 '
80 GRAB:HIMEM#8FF0:CLS
90 !LOAD"DUMP.BIN"
100 NP=40:NS=18
110 GOSUB 1000
120 INPUT"PISTE,SECTEUR";P,S
130 IFP>NP OR P<0 OR S>NS OR S<1 THEN 120
140 POKE#48C,1:POKE#48D,P:POKE#48E,S:DOKE#48F,#9100:!RS
150 DOKE4,#9100:CALL#B800 'DUMP
160 PRINT"PISTE ";P;"   SECTEUR ";S;"(ESC,S,P,I)"
170 GETA$:IFA$=CHR$(27) THEN END
180 IF A$="I" THEN GOSUB 1000
190 IF A$="S" THEN S=S+1
200 IF A$="P" THEN S=S-1
210 IF S<1 THEN S=17:P=P-1
220 IF P<0 OR P>NP GOTO 120
230 IF A$="S" OR A$="P" OR A$="I" THEN 140
240 GOTO 120
1000 PRINT"IMPRESSION DU DUMP (O/N) ?";:GETZ$
1010 PRINT
1020 IF Z$<>"O"ANDZ$<>"N" THEN PRINT:GOTO 1000
1030 IF Z$="O"THENPOKE1,1ELSEPOKE1,0
1040 RETURN
```

LISTING 3

TABLE DES TYPES ET DES MOTS-CLES

```
E101: 42 41 D3 42 49 CE 53 59 BASBINSY
E109: D3 43 4D C4 54 58 D4 44 SCMDTXTD
E111: 41 D4 41 52 D9 53 43 D2 ATARYSCR
E119: AA 00 55 55 55 55 55 57 *.UUUUUW
E121: 52 49 54 C5 54 41 4B C5 RITETAKE
E129: 4A 55 4D D0 41 50 4E C4 JUMPAPND
E131: 43 55 D4 52 45 57 49 4E CUTREWIN
E139: C4 4F 50 45 CE 57 CC 57 DOPENWLW
E141: 55 CC 43 52 45 41 54 C5 ULCREATE
E149: 43 4C 4F 53 C5 4D 53 41 CLOSEMSA
E151: 56 C5 4D 4C 4F 41 C4 53 VEMLOADS
E159: 41 56 C5 4C 4F 41 C4 43 AVELOADC
E161: 41 D4 4C 43 41 D4 52 45 ATLCATRE
E169: 4E 41 4D C5 43 4F 50 D9 NAMECOPY
E171: 44 45 CC 4C 4F 43 CB 55 DELLOCKU
E179: 4E 4C 4F 43 CB 53 54 41 NLOCKSTA
E181: 52 D4 55 4E 53 54 41 52 RTUNSTAR
E189: D4 4D 4F 55 4E D4 44 4E TMOUNTDN
E191: 41 4D C5 49 4E 49 D4 52 AMEINITR
E199: D3 57 D3 4D 41 53 54 45 SWSMASTE
E1A1: D2 44 45 4D 4F 55 4E D4 RDEMOUNT
E1A9: 44 D3 48 45 4C 50 45 52 DSHELPER
E1B1: 53 45 D4 45 52 4F 46 C6 SETEROFF
E1B9: 45 52 D2 57 48 45 52 C5 ERRWHERE
E1C1: 53 45 41 52 43 C8 4D 45 SEARCHME
E1C9: 52 47 C5 48 53 43 D2 4C RGEHSCRL
E1D1: 53 43 D2 46 D3 00 D2 4C SCRFS.RL
E1D9: 53 43 D2 00 55 55 55 55 SCR.UUUU
E1E1: 55 55 55 55 55 55 55 55 UUUUUUUU
```

valeur > #7F indique la fin du mot-clé

TABLE DES BRANCHEMENTS AUX FONCTIONS

E480:	4C	F2	E3	JMP $E3F2	WRITE
E483:	4C	F8	E3	JMP $E3F8	TAKE
E486:	4C	DB	F4	JMP $F4DB	JUMP
E489:	4C	F8	E0	JMP $E0F8	APND
E48C:	4C	67	F1	JMP $F167	CUT
E48F:	4C	BA	DC	JMP $DCBA	REWIND
E492:	4C	84	DD	JMP $DD84	OPEN
E495:	4C	24	DE	JMP $DE24	WL
E498:	4C	1C	DE	JMP $DE1C	WUL
E49B:	4C	4A	DA	JMP $DA4A	CREATE
E49E:	4C	A7	DC	JMP $DCA7	CLOSE
E4A1:	4C	35	F8	JMP $F835	NSAVE
E4A4:	4C	7E	F8	JMP $F87E	NLOAD
E4A7:	4C	BA	C9	JMP $C9BA	SAVE
E4AA:	4C	45	C4	JMP $C445	LOAD
E4AD:	4C	8B	D4	JMP $D48B	CAT
E4B0:	4C	9A	D4	JMP $C49A	LCAT
E4B3:	4C	43	D2	JMP $D243	RENAME
E4B6:	4C	35	D6	JMP $D635	COPY
E4B9:	4C	B9	C4	JMP $C4B9	DEL
E4BC:	4C	E6	C4	JMP $C4E6	LOCK
E4BF:	4C	DE	C4	JMP $C4DE	UNLOCK
E4C2:	4C	BE	F5	JMP $F5BE	START
E4C5:	4C	D9	F5	JMP $F5D9	UNSTART
E4C8:	4C	21	D6	JMP $D621	NOUNT
E4CB:	4C	8D	D6	JMP $D68D	DNAME
E4CE:	4C	CD	C2	JMP $C2CD	INIT
E4D1:	4C	D6	E7	JMP $E7D6	RS
E4D4:	4C	A0	E7	JMP $E7A0	WS
E4D7:	4C	C1	CE	JMP $CEC1	MASTER
E4DA:	4C	CD	D3	JMP $D3CD	DENOUNT

E4DD:	4C	CA	E7	JMP $E7CA	DS
E4E0:	4C	16	F3	JMP $F316	HELP
E4E3:	4C	B2	DE	JMP $DEB2	ERSET
E4E6:	4C	BA	DE	JMP $DEBA	EROFF
E4E9:	4C	C2	DE	JMP $DEC2	ERR
E4EC:	4C	BF	F4	JMP $F4BF	WHERE
E4EF:	4C	BA	CF	JMP $CFBA	SEARCH
E4F2:	4C	A3	F0	JMP $F0A3	MERGE
E4F5:	4C	04	E4	JMP $E404	HSCR
E4F8:	4C	0A	E4	JMP $E40A	LSCR
E4FB:	4C	29	F3	JMP $F329	FS

● ● ● ●

LISTING 4

```
ID184-D1B0
D184:  AD  04  D0   LDA $D004
D187:  8D  9E  D1   STA $D19E
D18A:  AD  05  D0   LDA $D005
D18D:  8D  9F  D1   STA $D19F
D190:  AD  06  D0   LDA $D006
D193:  8D  08  D0   STA $D008
D196:  A2  00       LDX #$00
D198:  EC  08  D0   CPX $D008
D19B:  90  03       BCC $D1A0
D19D:  6C  BA  E4   JMP ($E4BA)
D1A0:  A0  02       LDY #$02
D1A2:  EE  9E  D1   INC $D19E
D1A5:  D0  03       BNE $D1AA
D1A7:  EE  9F  D1   INC $D19F
D1AA:  88           DEY
D1AB:  D0  F5       BNE $D1A2
D1AD:  E8           INX
D1AE:  4C  98  D1   JMP $D198
```

passage du mode absolu au mode indirect (D19D: JMP ($E4BA))

il n'y a donc plus que 2 octets (D1A0: LDY #$02)

Table des adresses : plus que 2 octets/mot-clé

```
OE480-E4D7
E480: F2 E3 F8 E3 DB F4 F8 E0 rcxc[tx'
E488: 67 F1 BA DC 84 DD 24 DE gq:\.]$^
E490: 1C DE 4A DA A7 DC 35 F8 .^JZ'\5x
E498: 7E F8 BA C9 45 C4 8B D4 .x:IED.T
E4A0: 9A D4 43 D2 35 D6 B9 C4 .TCR5V9D
E4A8: E6 C4 DE C4 BE F5 D9 F5 fD^D>uYu
E4B0: 21 D6 8D D6 CD C2 D6 E7 !V.VMBVg
E4B8: A0 E7 C1 CE CD D3 CA E7  gANMSJg
E4C0: 16 F3 84 E3 A3 E3 B2 DE .s.c#c2^
E4C8: BA DE C2 DE BF F4 BA CF :^B^?t:O
E4D0: A5 F0 04 E4 0A E4 29 F3 xp.d.d]s
```

● ● ● ●

LISTING 5

```
10 REM ******************************
20 REM *                            *
30 REM *     PROGRAMME  CHANGE      *
40 REM *                            *
50 REM *    MODIFIE LE FTDOS 3-2    *
60 REM *                            *
70 REM *      ' HERVE JANOD 1986    *
80 REM *                            *
90 REM ******************************
100 PAPER0:INK3:DOKE#24E,200:CLS
110 PRINT "IMPLANTATION DE LA ROUTINE"
120 HIMEM#4FFF
130 READ B$:I=VAL(B$)
140 S=0:J=0
150 READ A$
160 REPEAT
170 :   POKE I+J,VAL("#"+A$)
180 :   S=S+VAL("#"+A$)*J
190 :   J=J+1
200 :   READ A$
210 UNTIL A$="*"
220 IF S<>686585 THEN PRINT"ERREURS POUR LES DATAS DE L'ADRESSE   ";B$:END
230 S=0:J=0
240 READ B$:I=VAL(B$)
250 READ A$
260 REPEAT
270 :   POKE I+J,VAL("#"+A$)
280 :   S=S+VAL("#"+A$)*J
290 :   J=J+1
300 :   READ A$
310 UNTIL A$="*"
320 IF S<>8193329 THEN PRINT"ERREURS POUR LES DATAS DE L'ADRESSE   ";B$:END
330 PRINT"IMPLANTATION TERMINEE"
340 PRINT:PRINT"SAUVEGARDE DE LA ROUTINE ? (O/N)";
350 GET Z$:IFZ$<>"O"ANDZ$<>"N"THEN340
360 IF Z$="O"THEN GOSUB 700
370 PRINT:PRINT"APPEL DE LA ROUTINE":CALL#5000
380 PRINT:PRINT"PREPAREZ UNE DISQUETTE VIERGE POUR LA SAUVEGARDE DU NOUVEAU DOS
"
390 PRINT:PRINT"APPUYEZ SUR UNE TOUCHE DES QUE VOUS   ETES PRET";
400 GET Z$:PRINT
410 INPUT"NOM DE VOTRE DOS";NOM$
420 !MASTERNOM$
430 PRINT:PRINT"VOTRE NOUVEAU DOS EST OPERATIONNEL"
440 END
450 DATA #5000
460 DATA 78,A9,7F,8D,0E,03,A9,01,8D,FA,03,EA,EA,A0,59,B9,FF,5F,99,AE
470 DATA E1,88,D0,F7,A0,75,B9,58,60,99,51,E3,88,D0,F7,A0,80,B9,CE,60
480 DATA 99,7F,E4,88,D0,F7,A9,02,8D,A1,D1,A9,6C,8D,9D,D1,A9,BD,8D,20
490 DATA D5,A9,18,8D,25,D5,A9,25,8D,2A,D5,A9,00,8D,FA,03,A9,C0,8D,0E
500 DATA 03,58,60,55,55,55,55,55,55,55,55,46,54,44,4F,53,20,53,50,45
510 DATA 43,49,41,CC,50,4F,55,52,20,4A,41,53,4D,*
520 DATA #6000
530 DATA 4F,4C,C4,44,44,4F,D3,45,52,53,45,D4,45,52,4F,46,C6,45,52,D2
540 DATA 57,48,45,52,C5,53,45,41,52,43,C8,4D,45,52,47,C5,48,53,43,D2
550 DATA 4C,53,43,D2,46,D3,00,D2,4C,53,43,D2,00,8D,0A,C0,20,4E,C2,A9
560 DATA FF,A0,0A,99,00,FE,88,10,FA,A9,01,8D,02,FE,8D,05,FE,8D,08,FE
570 DATA 8D,0B,FE,20,46,C2,4C,47,C5,46,54,44,4F,53,20,53,50,45,43,49
580 DATA 41,CC,50,4F,55,52,20,4A,41,53,4D,49,CE,60,20,31,39,38,34,20
590 DATA 54,52,41,4E,20,A6,48,45,52,56,45,20,4A,41,4E,4F,C4,4F,C4,A9
600 DATA 05,8D,01,05,8D,02,05,A9,C5,8D,45,04,8D,21,04,A9,5F,8D,44,04
610 DATA A9,47,8D,20,04,4C,40,04,EA,78,A9,01,8D,07,C0,A9,14,8D,09,C0
620 DATA A9,02,8D,0A,C0,A9,00,8D,08,C0,A0,00,A9,FF,99,00,FE,88,D0,FA
630 DATA 20,4E,C2,4C,D8,E4,55,F2,E3,F8,E3,DB,F4,F8,E0,67,F1,BA,DC,84
640 DATA DD,24,DE,1C,DE,4A,DA,A7,DC,35,F8,7E,F8,BA,C9,45,C4,8B,D4,9A
650 DATA D4,43,D2,35,D6,B9,C4,E6,C4,DE,C4,BE,F5,D9,F5,21,D6,8D,D6,CD
660 DATA C2,D6,E7,A0,E7,C1,CE,CD,D3,CA,E7,16,F3,84,E3,A2,E3,B2,DE,BA
670 DATA DE,C2,DE,BF,F4,BA,CF,A5,F0,04,E4,0A,E4,29,F3,AD,10,FE,C9,53
680 DATA F0,04,18,4C,53,D0,AD,11,FE,C9,59,D0,F5,AD,12,FE,C9,53,D0,EE
690 DATA A9,FF,8D,04,FE,20,46,C2,A9,01,4C,E4,E1,EA,EA,55,55,*
700 PRINT:INPUT"NOM DE SAUVEGARDE ";NOM$
710 NOM$=NOM$+".BIN,#5000,#6150"
720 !SAVENOM$
730 RETURN
```

● ● ● ●

EXEMPLE 1

9100 **Piste Ø**

```
00 0F0000FFFF01FFFF01FFFF01 ............
0C FFFF01FFFF01FFFF01FFFF01 ............
18 FFFF01FFFF01FFFF01FFFF01 ............
24 FFFF01FFFF01FFFF01FFFF01 ............
30 FFFF01FFFF01FFFF01FFFF01 ............
3C FF7F00FFFF01FFFF01FFFF01 ............
48 FFFF01FFFF01FFFF01FFFF01 ............
54 FFFF01FFFF01FFFF01FFFF01 ............
60 FFFF01FFFF01FFFF01FFFF01 ............
6C FFFF01FFFF01FFFF01FFFF01 ............
78 FFFF01808080808080808080 ............
84 808080808080808080808080 ............
90 808080808080808080808080 ............
```

● ● ●



```
9C 808080808080808080808080 ............
A8 808080808080808080808080 ............
B4 808080808080808080808080 ............
C0 808080808080808080808080 ............
CC 808080808080808080808080 ............
D8 808080808080808080808080 ............
E4 808080808080808080808080 ............
F0 808080808080808054524156 ........TRAV
FC 41494C20                 AIL
```

Nom du volume

Piste 20
Secteur 1

Ø	F	Ø	Ø	Ø	Ø
0000	1111	0000	0000	0000	0000

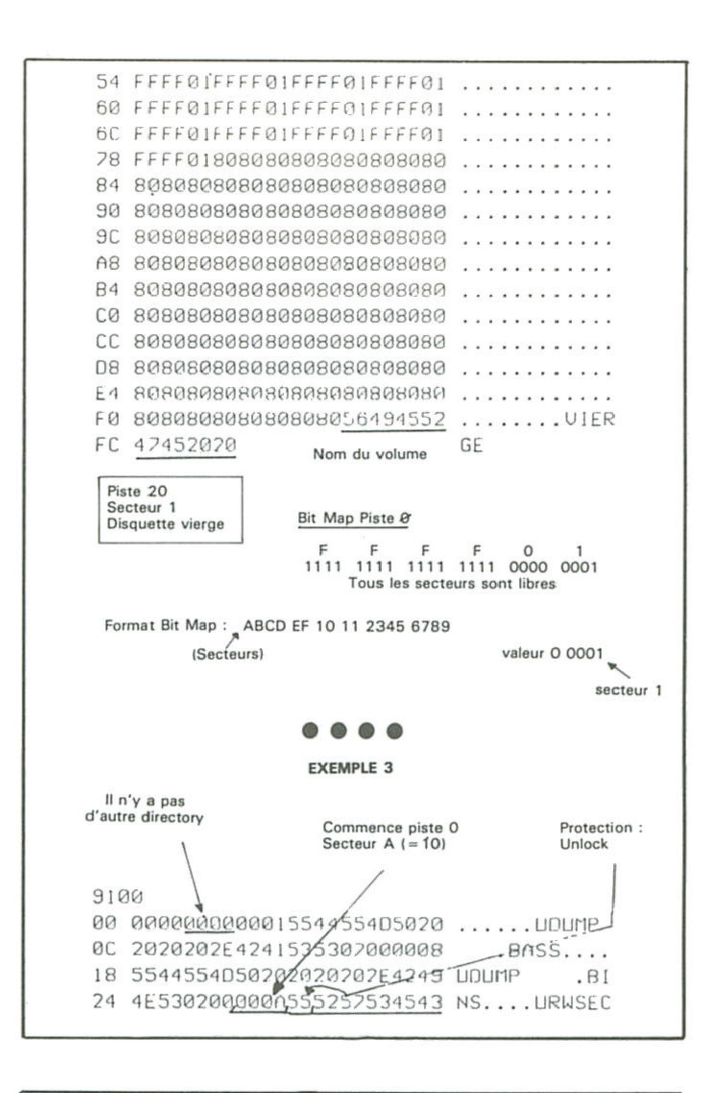
Bit Map Piste Ø :
Les secteurs libres restant sur cette piste sont les secteurs E, F, #10, #11 et donc 14 à 17. Voir le catalogue correspondant à cette disquette. Exemple 3.

EXEMPLE 2

1 #11 2
F F F F
1111 1111 1111 1111
2345 6789 ← secteurs
secteur A B C D E F
#10
1
0000 0001
secteur 1

```
9100 Piste Ø Piste 1          1 2
00 FFFF01FFFF01FFFF01FFFF01 ............
0C FFFF01FFFF01FFFF01FFFF01 ............
18 FFFF01FFFF01FFFF01FFFF01 ............
24 FFFF01FFFF01FFFF01FFFF01 ............
30 FFFF01FFFF01FFFF01FFFF01 ............
3C FF2F00FFFF01FFFF01FFFF01 ............
48 FFFF01FFFF01FFFF01FFFF01 ............
```

Piste 20 →



```
54 FFFF01FFFF01FFFF01FFFF01 ............
60 FFFF01FFFF01FFFF01FFFF01 ............
6C FFFF01FFFF01FFFF01FFFF01 ............
78 FFFF01808080808080808080 ............
84 808080808080808080808080 ............
90 808080808080808080808080 ............
9C 808080808080808080808080 ............
A8 808080808080808080808080 ............
B4 808080808080808080808080 ............
C0 808080808080808080808080 ............
CC 808080808080808080808080 ............
D8 808080808080808080808080 ............
E4 808080808080808080808080 ............
F0 808080808080808056494552 ........VIER
FC 47452020                 GE
```

Nom du volume

Piste 20
Secteur 1
Disquette vierge

Bit Map Piste Ø

F	F	F	F	0	1
1111	1111	1111	1111	0000	0001

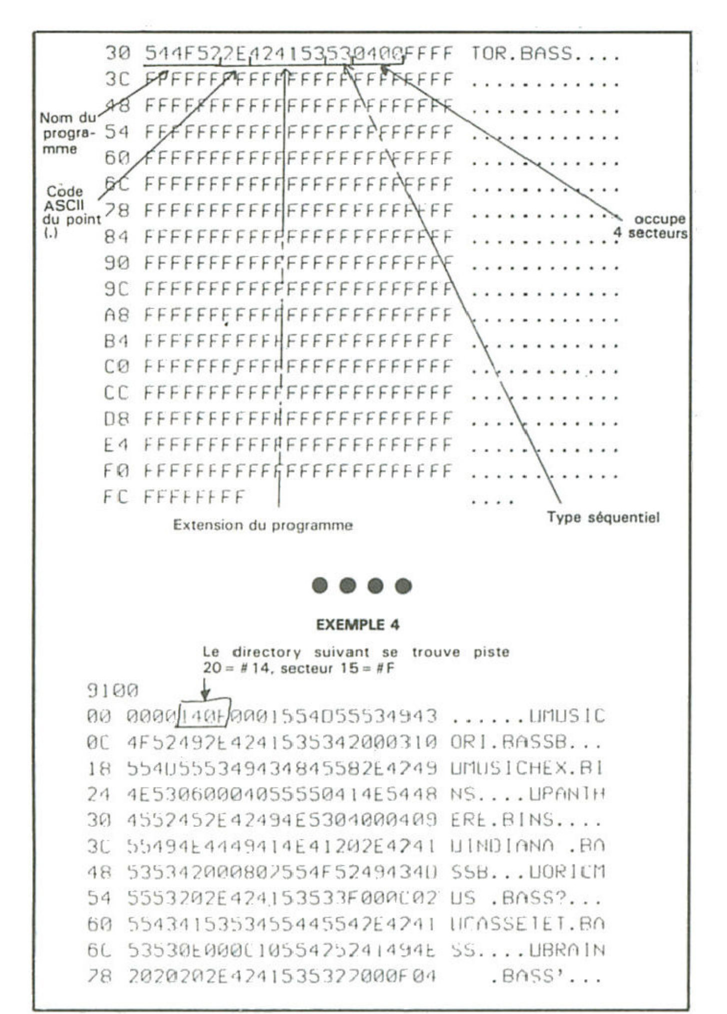
Tous les secteurs sont libres

Format Bit Map : ABCD EF 10 11 2345 6789
(Secteurs)
valeur 0 0001
secteur 1

EXEMPLE 3

Il n'y a pas d'autre directory
Commence piste 0 Secteur A (= 10)
Protection : Unlock

```
9100
00 0000000000015544554D5020 ......UDUMP
0C 2020202E4241535307000008    .BASS....
18 5544554D50202020202E4249 UDUMP    .BI
24 4E530200000A555257534543 NS....URWSEC
```



```
30 544F522E424153530400FFFF TOR.BASS....
3C FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF ............
48 FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF ............
54 FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF ............
60 FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF ............
6C FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF ............
78 FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF ............
84 FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF ............
90 FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF ............
9C FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF ............
A8 FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF ............
B4 FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF ............
C0 FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF ............
CC FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF ............
D8 FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF ............
E4 FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF ............
F0 FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF ............
FC FFFFFFFF                 ....
```

Nom du programme
Code ASCII du point (.)
occupe 4 secteurs
Extension du programme
Type séquentiel

EXEMPLE 4

Le directory suivant se trouve piste 20 = #14, secteur 15 = #F

```
9100
00 0000140F0001554D55534943 ......UMUSIC
0C 4F52492E4241535342000310 ORI.BASSB...
18 554D555349434845582E4249 UMUSICHEX.BI
24 4E53060004055550414E5448 NS....UPANTH
30 4552452E42494E5304000409 ERE.BINS....
3C 55494E4449414E41202E4241 UINDIANA .BA
48 535342000807554F5249434D SSB...UORICM
54 5553202E424153533F000C02 US .BASS?...
60 5543415353455445542E4241 UCASSETET.BA
6C 53530E000C105542524149 4E SS....UBRAIN
78 2020202E4241535327000F04    .BASS'...
```

```
84 554D415849542020202E4241 UMAXIT   .BA
90 53530E00100155454E564148 SS....UENVAH
9C 4953202E424153530F001010 IS .BASS....
A8 554341564 14C4945522E4241 UCAVALIER.BA
B4 53530B00110A55434F555242 SS....UCOURB
C0 4520202E424153530B001204 E  .BASS....
CC 554157454C452020202E4241 UAWELE   .BA
D8 53530E0013015554454C4543 SS....UTELEC
E4 52414E2E4241535308001309 RAN.BASS....
F0 5546524F47475920202E4241 UFROGGY  .BA
FC 53531500                 SS..
```

EXEMPLE 5

Descripteur d'un programme

Pas d'autre secteur pour la description
Le programme commence en #500
occupe #4022 octets
Le programme occupe les secteurs désignés par piste secteur, donc de 0,2 à 3,F

```
9100
00 FF0000052240000200030004 ...."@......
0C 00050006000700080009000A ............
18 000B000C000D000E000F0010 ............
24 001101010102010301040105 ............
30 0106010701080109010A010B ............
3C 010C010D010E010F01100111 ............
48 020102020203020402050206 ............
54 02070208020902 0A020B020C ............
60 020D020E020F021002110301 ............
6C 030203030304030503060307 ............
78 03080309030A030B030C030D ............
84 030E030FFFFFFFFFFFFFFFFF ............
90 FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF ............
9C FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF ............
A8 FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF ............
B4 FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF ............
C0 FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF ............
```

```
CC FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF ............
D8 FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF ............
E4 FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF ............
F0 FFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFFF ............
FC FFFFFFFF                 ....
```

Il s'agit du programme MUSICORI.BAS (voir exemple 4). Sur l'exemple 4, on s'aperçoit que le programme suivant (MUSICHEX.BIN) commence piste 3, secteur # 10, soit le secteur suivant la fin de celui exposé ici.

● ● ● ●

EXEMPLE 6

Le DOS commence piste Ø, secteur Ø !!

```
9100
00 000000020000554654444F53 ......UFIDOS
0C 332D322E535953533E000401 3-2.SYSS>...
18 4C464F524D415420202E4241 LFORMAT  .BA
24 53530A00040B4C464F524D41 SS....LFORMA
30 5420202E434D445303000400 T  .CMDS....
3C 4C534543544F5220202E4441 LSECTOR  .DA
48 54530300041114C424B502020 TS....LBKP
54 2020202E4241535300000509    .BASS....
60 4C424B50202020202E434D   LBKP     .CM
6C 44530200050B4C544B442020 DS....LTKD
78 2020202E4241535305000510    .BASS....
84 4C544B442020202020E434D  LTKD     .CM
90 445302000606 4C434F505931 DS....LCOPY1
9C 2020202E424153530400060A    .BASS....
A8 4C434F505920202020E434D  LCOPY    .CM
B4 44530200060C55534F4D3120 DS....USOM1
C0 2020202E5343525306000905    .SCRS....
CC 55544553544449 52202E4241 UTESTDIP .BA
D8 53530200090C555445535453 SS....UTESTS
E4 4551552E4241535303000 90F EQU.BASS....
F0 554D415445535420202E4241 UMATEST  .BA
FC 53530400                 SS..
```

Piste 20, secteur 2 d'une disquette contenant le DOS.

LISTING 6

```
ID030-D0CC
D030:  AD 00 D0   LDA $D000      D000 contient la valeur #20         ) E120 : adresse de début
D033:  8D 75 D0   STA $D075                                          ) de la table des mots-clés.
D036:  8D 7A D0   STA $D07A
D039:  8D 9D D0   STA $D09D
D03C:  AD 01 D0   LDA $D001      D0001 contient la valeur #E1
D03F:  8D 76 D0   STA $D076
D042:  8D 7B D0   STA $D07B
D045:  8D 9E D0   STA $D09E
D048:  20 18 D0   JSR $D018      – compte le nombre de caractères de la
D04B:  A9 00      LDA #$00       commande et le stocke en #D00B
D04D:  8D 15 D0   STA $D015      initialise nombre de caractères
D050:  20 5B D0   JSR $D05B      – teste commande par rapport mots-clés
D053:  B0 03      BCS $D058      si existe ?
D055:  4C 85 CF   JMP $CF85      non, erreur
D058:  4C 84 D1   JMP $D184      ou, saut pour exécution
D05B:  AD 15 D0   LDA $D015      ) initialise D007 à 0 – routine test
D05E:  8D 07 D0   STA $D007      )
D061:  A0 00      LDY #$00       ) initialisation nombre de mots-clés déjà tes-
D063:  8C 06 D0   STY $D006      ) tés donc 0 en D006
D066:  A2 00      LDX #$00       X : index pour les caractères des mots-clés
D068:  AC 15 D0   LDY $D015      – nombre de caractères testés et égaux
D06B:  CC 0B D0   CPY $D00B      = nombre de caractères de la commande ?
D06E:  90 02      BCC $D072      si <
D070:  18         CLC            ) si ≤
D071:  60         RTS            )
D072:  B1 E9      LDA ($E9),Y    prend le caractère de la commande
D074:  DD 04 E1   CMP $E104,X    le compare avec le caractère du mot-clé en cours
D077:  F0 48      BEQ $D0C1      – si identique
D079:  BD 04 E1   LDA $E104,X    sinon, prend le caractère du mot-clé
D07C:  C9 00      CMP #$00       compare avec 0
D07E:  D0 02      BNE $D082      si <0, donc code ASCII > #7F indique fin mot-clé
D080:  18         CLC            ) sinon
D081:  60         RTS            )
D082:  29 7F      AND #$7F       ramène le code ASCII < #80
D084:  D1 E9      CMP ($E9),Y    et le compare avec le caractère de la
D086:  F0 40      BEQ $D0C8      commande si identique
D088:  AC 07 D0   LDY $D007      )
D08B:  8C 15 D0   STY $D015      ) remet 0 dans D015 et dans X
D08E:  A2 00      LDX #$00       )
D090:  EE 06 D0   INC $D006      – augmente le nombre de mots-clés testés
D093:  EE 9D D0   INC $D09D      )
D096:  D0 04      BNE $D09C      ) incrémente valeur dans la table pour les tests
D098:  EE 9E D0   INC $D09E      )
```

```
D09B:  EA         NOP
D09C:  AD 04 E1   LDA $E104      ) recherche la fin du mot-clé en cours
D09F:  30 03      BMI $D0A4      )
D0A1:  4C 93 D0   JMP $D093      si ce n'est pas la fin, secteur en D093
D0A4:  EE 9D D0   INC $D09D      ) sinon, incrémente encore une fois l'adresse
D0A7:  D0 03      BNE $D0AC      ) pour adresser le mot-clé suivant
D0A9:  EE 9E D0   INC $D09E      )
D0AC:  AD 9D D0   LDA $D09D      )
D0AF:  8D 75 D0   STA $D075      )
D0B2:  8D 7A D0   STA $D07A      ) stocke l'adresse trouvée en D075 et D07A
D0B5:  AD 9E D0   LDA $D09E      ) pour les tests futurs
D0B8:  8D 76 D0   STA $D076      )
D0BB:  8D 7B D0   STA $D07B      )
D0BE:  4C 68 D0   JMP $D068      et recommence le test
D0C1:  EE 15 D0   INC $D015      )
D0C4:  E8         INX            ) incrémente le nombre
                                 ) de caractères égaux
D0C5:  4C 68 D0   JMP $D068      )
D0C8:  EE 15 D0   INC $D015      incrémente le nombre de caractères égaux
D0CB:  38         SEC            met 1 dans le carry
D0CC:  60         RTS            retour en D053 où test carry = 1 vrai – saut
                                 en D184

ID184-D1B0
D184:  AD 04 D0   LDA $D004 'contient #80 ) E480 première adresse
D187:  8D 9E D1   STA $D19E               ) de branchement
D18A:  AD 05 D0   LDA $D005 'contient #E4 )
D18D:  8D 9F D1   STA $D19F
D190:  AD 06 D0   LDA $D006      ) nombre de mots-clés à passer
D193:  8D 08 D0   STA $D008      )
D196:  A2 00      LDX #$00       initialisation nombre de mots-clés passés
D198:  EC 08 D0   CPX $D008      est-ce le bon ?
D19B:  90 03      BCC $D1A0      non
D19D:  6C BA E4   JMP ($E4BA)    oui, saut à son adresse de branchement
D1A0:  A0 02      LDY #$02
D1A2:  EE 9E D1   INC $D19E      )              ) 3 fois car 3 octets :
D1A5:  D0 03      BNE $D1AA      ) incrémente   ) 1 : JMP
D1A7:  EE 9F D1   INC $D19F      ) adresse de   ) 2 : poids faible
                                 ) saut         ) 3 : poids fort
D1AA:  88         DEY
D1AB:  D0 F5      BNE $D1A2
D1AD:  E8         INX            incrémente nombre de mots-clés passés
D1AE:  4C 98 D1   JMP $D198      retour test suivant
```

MEURTRES SUR L'ATLANTIQUE

1938.
Tandis que la situation politique s'aggrave en Europe, au Havre le plus grand et le plus luxueux paquebot du monde appareille pour New-York. A son bord, une clientèle fortunée et insouciante... et pourtant un drame va se jouer pendant la traversée. Vous vous trouverez ainsi projeté au cœur de la plus incroyable histoire d'espionnage qui permit aux alliés de gagner la seconde guerre mondiale 5 ans plus tard...

Un programme imaginé et réalisé par :
Bertrand BROCARD avec Marianne ALISON

«MEURTRES SUR L'ATLANTIQUE» pour ORIC ?

«Attention, chef-d'œuvre... On ne peut faire plus complet et plus soigné...» (Soft & Micros)
«Un bon logiciel qui vaut largement n'importe quel polar... A ne pas manquer !» (CPC)
«Voulez-vous entrer dans la peau d'Hercule Poirot ou Sherlock Holmes ?» (Amstrad Magazine)
«Le joueur va pouvoir s'éclater... Une présentation graphique en béton.» (Hebdogiciel)
«Meurtres sur l'Atlantique est bien plus qu'un logiciel...» (Micro-Systèmes)
«L'auteur de Meurtre à grande vitesse récidive... Richesse 9/10» (Sciences et Vie Micro)
«Toujours plus fort... Génialement réalisé... Une intrigue ficelée de main de maitre...» (Tilt)
«Un nouveau jeu génial... On croit rêver... A ne pas manquer !» (jeux et Stratégie)
«Un programme de style original particulièrement bien réussi !» (L'Ordinateur Individuel)
«Un jeu fascinant...» (Microstrad) - «C'est fabuleux !» (Nouvel Observateur)

Voilà comment la presse a salué de façon unanime le logiciel vedette de COBRA SOFT ! Pas besoin de commentaires... Compte-tenu des problèmes de distribution des logiciels pour Oric, et pour répondre à de nombreuses demandes, COBRA SOFT a décidé d'offrir aux lecteurs de THÉORIC l'occasion exceptionnelle de pouvoir disposer de Meurtres sur l'Atlantique en version cassette ORIC-1 et ATMOS en participant à une édition sous forme de souscription. Utilisez le bon ci-dessous.

BON DE SOUSCRIPTION «MEURTRES SUR L'ATLANTIQUE» ORIC

OUI, je désire participer à la souscription pour l'édition de la version ORIC de Meurtres sur l'Atlantique. Ci-joint ma participation de 250 francs, sous forme de chèque.
J'ai bien noté qu'elle me donnera droit à une version originale et numérotée du logiciel Meurtres sur l'Atlantique en version ORIC-1 et ATMOS (cassette). Si au 31 décembre 1986 le nombre de participants à la souscription est inférieur à 500, mon chèque me sera retourné. (Aucun chèque ne sera encaissé avant expédition).

NOM et Prénom . . . .

Adresse complète et détaillée . . . .

. . . .

Code postal . . . . . Ville . . . .

Bon de souscription à retourner à COBRA SOFT BP 155 - 71104 Chalon-sur-Saône Cedex - N'oubliez pas le chèque...

nute... dernière minute... dernière minute... dernière minute... dernière minute... dernière

NOUVEAUTES : A.T.M de COBRA SOFT

Voici un nouveau jeu d'arcade pour Oric-1 et Atmos : A.T.M.
Il s'agit d'un jeu d'action comprenant 4 épreuves : vous devrez combattre en l'air, sur terre et dans la mer (d'où le nom...).

Dans le premier tableau, vous serez aux commandes d'un avion supersonique avec lequel vous devrez traverser une nuée de mongolfières ennemies.

Ensuite, au poste de pilotage d'un char, vous devrez franchir un terrain rocheux bombardé par des avions.

Enfin, la dernière épreuve vous verra commandant d'un sous-marin dans une mer infestée de mines et batiments adverses.

9 niveaux de difficulté, animations sonore et graphique. 100% langage machine.

Ce jeu très rapide comblera les amateurs de bons jeux d'arcade !

Si vous ne le trouvez pas chez votre revendeur habituel, commandez-le par courrier en écrivant à :

COBRA SOFT BP 155 - 71104 Chalon-sur-Saône Cedex

Joignez votre réglement par chèque : 130 F (120 F + 10 F de port).
Aucun envoi en contre-remboursement.



DATA +

Patrice GUERRIN

Quelle est la meilleure façon d'écrire un programme en langage machine et de l'envoyer à THEORIC ? C'est les datas.
Et quelle est la pire corvée pour un Oricien ? Eh bien, c'est la saisie d'une interminable liste de datas.
Vous venez d'acheter le dernier THEORIC et, ce mois-ci, on vous propose un super-éditeur de textes. Chouette, qu'est-ce que c'est bien !
Mais alors, lorsque vous tournez la page, horreur ! Trois, voire quatre pages remplies de chiffres ! Bien que les programmes proposés vaillent la peine d'être tapés, une horrible envie de déglutition sur votre beau THEORIC s'empare de vous (Non ! quand même pas, docteur !). Et si !

C'est pour cela que j'ai décidé de créer DATA+, car DATA+, c'est plus (encore un qui regarde trop la télé !).
Mais, tout d'abord, regardons les qualités et les inconvénients d'une liste de datas, telle qu'elle nous est proposée généralement dans notre revue préférée, j'ai nommé THEORIC.
(NDLR : Merci !).
10000 DATA 10,10,10,10,10, 10,10,10,10,80.
Tout d'abord, on peut remarquer la présence d'une somme de contrôle, ce qui est très appréciable. Il y a aussi, dans le chargeur de langage machine, un POKEI, VAL("#"+A$), ce qui évite de taper 9 lettres à chaque ligne comme celle-ci.
10000 DATA #10,#10,#10,...
Eh bien pour les avantages, c'est tout !
Regardez le numéro de la ligne ci-dessus. Mais oui, c'est bien le numéro 10000. 10000 ! Mais pourquoi faire des lignes 10000 à 5 chiffres alors que l'on pourrait commencer à partir de la ligne 10, ce qui permettrait d'économiser 2 à 3 caractères par ligne. 2 à 3 caractères, pff ! un détail...
Oui, mais un détail qui, lorsque l'on copie plusieurs centaines de lignes, commence à prendre de l'importance. Lorsque l'on rentre 500 lignes, c'est déjà 1000 caractères de moins à taper !
Dans certains programmes, on ne trouve que 8 octets par ligne, alors que l'on peut en mettre facilement 16 !
Alors, quand une ligne ne comprend que 8 octets par ligne, pour en copier 16, il faut taper deux fois un numéro de ligne, deux fois le mot data et deux fois la somme de contrôle (et il faut appuyer deux fois sur RETURN).
Non, non, je ne suis pas d'origine écossaise !
N'empêche qu'en appliquant les conseils ci-dessus, le programme peut-être réduit d'un quart. Si celui-ci comportait 4000 caractères, vous n'en copierez plus que 3000. Appréciable, non ?
CONCLUSION : Auteurs, mettez vos lignes de caractères entre les lignes 10 et 999 et mettez le plus de caractères par ligne, ça vous fera les pieds !
Voyons maintenant le rôle de cet utilitaire.
DATA+ est un programme de numérotation automatique, de sortie automatique en mémoire et à l'écran du mot basic DATA, de sortie automatique de virgules tous les deux caractères et, en plus, il vous dit comment éviter de copier la somme de contrôle.
En effet, prenons un exemple de chargeur :

```
1 FOR I=#2000 TO #3000
  STEP 16
2 FOR A=I TO I+15 : READ
  D$
3 X=VAL("#"+D$):POKEA,X
4 SOM=SOM+X:NEXT
5 READSC:IFSC<>SOM
  THEN PRINT"ERREUR":
  END
6 SOM=0:L=L+1:NEXT
```

Le rôle de ce chargeur est de lire les 16 octets d'une ligne, de les sortir en mémoire, de les additionner et de les comparer à la somme de contrôle.
Puisque nous ne voulons pas copier la somme de contrôle, on va faire disparaître la ligne 5 et la remplacer par :

```
5 PRINT"LIGNE ";L;" = ";
  SOM:GETA$
```

La somme de chaque ligne sera affichée à l'écran, et vous pourrez alors la comparer avec celle qui se trouve dans les lignes de data. Si la somme ne correspond pas, faites un CTRL-C et vérifiez

la ligne indiquée.
Pour comprendre le fonctionnement de DATA +, il est impératif de savoir comment les lignes basic sont stockées en mémoire.
L'ORIC range les lignes de basic à partir de # 501 (en # 500, il y a toujours un 0). Tout d'abord, et sur deux octets, on trouve l'adresse hexa de la prochaine ligne en mémoire.
Puis, toujours sur deux octets, le numéro de la ligne proprement dite.
Suivent ensuite les instructions. Les mots-clés du basic sont codés, ce qui permet à la ROM de les exécuter plus vite.
Et enfin, le terminateur de fin de ligne, c'est-à-dire 00. Une ligne est toujours terminée par 00.
Les deux pointeurs du Basic sont :
9A : contient l'adresse du début du stockage des lignes basic. Normalement, on y trouvera # 501.
9C-# 9D : contient l'adresse située juste après la fin du programme. A noter qu'un programme basic est toujours terminé par trois zéros.
Prenons comme exemple les lignes :
10 DATA1
20 ZAP
En désassemblant à partir de # 500, on trouve :
500 : 00,08,05,0A,00,91,31,00
508 : 0E,05,14,00,A5,00,00,00
En # 501, il y a l'adresse de la ligne suivante, c'est-à-dire # 508 (poids faible d'abord, puis poids fort ensuite, car n'oubliez pas que l'ORIC inverse les chiffres en mémoire).
En # 503, on trouve, sur deux octets, le numéro de la ligne (# 000A = 10).
En # 504, il y a # 91 qui est le code pour le mot DATA, puis # 31 qui est le code ASCII de 1.
On trouve enfin l'indicateur de fin de ligne, c'est-à-dire 00.
En # 508, on trouve à nouveau l'adresse de la prochaine ligne (# 50E). Puis, le numéro de ligne (# 0014 = 20) puis # A5 qui est le code de ZAP, et enfin trois 0 qui indiquent que le programme est fini.

Bref, grâce à DATA +, vous allez pouvoir recopier une ligne de datas deux, voire quatre fois plus vite que d'habitude.

ADRESSES UTILISEES

$00, $01 : adresse de début de la ligne en cours de mémoire.
$02, $03 : numéro de la ligne.
$04 : compteur de caractères.
$05 : compteur d'incrémentation des lignes.
$06 à $0B : utilisés pour des calculs divers.
A partir de # 9600 : stockage provisoire des datas pour utilisation ultérieure. N'oubliez pas l'adresse $E853 qui permet d'évaluer une expression numérique qui sera pointée par YA (ou plutôt qui sera contenue dans YA).
Exemple : !550 mettra 550 dans YA et en # 33 et # 34 (# E853 = # E79D sur ORIC-1).
DATA + est un utilitaire 100 % langage machine et se situe à partir de # 9400 jusqu'à # 95F5.

MODE D'UTILISATION

Tapez tout d'abord le listing qui va vous permettre de rentrer le langage machine en mémoire (Attention, il y a une version ORIC-1 et une version ATMOS).
Ce sera le dernier listing de datas qui sera dur à copier pour vous. Après, avec DATA + ...
Une fois le listing tapé, sauvegardez-le (CSAVE"DATA +"), ça peut servir. Tapez RUN, corrigez vos erreurs si vous en avez fait, puis rentrez : CSAVE"DATA + ", A # 9400, E # 95F5. Eteignez votre ordinateur et rechargez la partie que vous venez de sauver.
Pour entrer dans DATA +, il faut taper CALL # 9400 (a,b).
a est le numéro de ligne à laquelle on désire commencer.
b est l'incrémentation que l'on veut entre chaque ligne.
Exemple :
Tapez CALL # 9400,(2000,10)
Cela fera commencer le programme à la ligne 2000 et incrémentera les lignes de 10 en 10.
Une fois votre CALL fait, une ligne 2000 DATA doit apparaître.
Entrez par exemple, les chiffres 01, 02, 03, 04, 05... Vous remarquerez alors que tous les deux chiffres tapés, une virgule apparaît automatiquement. Vous pouvez entrer 20 octets au maximum, après, un PING vous prévient que vous êtes en fin de ligne.
Une fois votre ligne rentrée, tapez / (l'inverse). Cette touche se situe en haut à droite, au-dessus du DEL.
Cette touche arrête le programme. Tapez alors 'LIST'. La ligne que vous avez tapée apparaît alors.
La dernière virgule a disparu.
Voici les quatre fonctions dont vous disposez :
RETURN : permet de valider une ligne.
DEL : pour retourner au début de la ligne courante.
ESC : pour retourner à la ligne d'avant.
\ : pour arrêter (fin).

ATTENTION

Si vous mettez le programme en route, que vos copiez de datas, que vous arrêtez le programme et que vous le remettez en route à nouveau, la première liste de datas sera détruite.
Pour éviter cela, prenons un exemple.
Vous êtes en train de copier la première partie d'un programme et vous voulez arrêter et continuer demain. Tapez la touche FIN, puis PRINT HEX$ (DEEK (# 9C)) – 2
Marquez précieusement le résultat sur un morceau de papier.
Le lendemain, chargez DATA +, puis les datas que vous avez copiés la veille, puis tapez :
POKE # 9401, poids faible adresse
POKE # 9406, poids fort adresse.
Exemple : si le nombre sur votre papier était # 545, faites :
POKE # 9401, # 45
POKE # 9406, # 05
Et voilà, grâce à cette astuce, votre premier programme ne sera pas détruit et vous pourrez continuer tranquillement à copier votre précieux programme.
Et maintenant, amusez-vous bien, et tâchez de profiter intelligemment du temps que vous a fait économiser DATA + !

```
0 REM--------------------------------
1 REM
2 REM          D A T A  +
3 REM
4 REM      PATRICE GUERRIN
5 REM
6 REM          - 1986 -
7 REM
8 REM
9 REM--------------------------------
10 '
11 '          VERSION ORIC 1
12 '
13 '---------------------------------
14 REM
15 CLS:PRINT:PRINT"UN INSTANT....IMPLANTATION EN COURS."
19 A=#9400:F=#95F5:L=100:REPEAT:FOR A=A TO A+15:READ C$
20 K=VAL("#"+C$):S=S+K+65536*(S+K>65535):IF A<=F THEN POKE A.K
30 NEXT:READ D$:IF S=VAL("#"+D$) THEN L=L+5:UNTIL A>F:END
40 PING:PRINT"Erreur ligne";L
100 DATA A9,01,8D,00,00,A9,05,8D,01.00,A9,00,8D,04,00,20,03CD
105 DATA D9,CF,20,D6,CF,20.9D,E7,8C,02,00,8D,03,00,20,D9,0AF5
110 DATA CF,20,9D,E7,8C,05,00,20,D3,CF,20,9F,CB,AE,02,00,11F5
115 DATA AD,03,00,20,C1,E0,20,0D,CC,A9,44,20,12,CC,A9,41,1834
120 DATA 20,12,CC,A9,54,20,12,CC,A9,41,20,12,CC,A0,00,20,1DD5
125 DATA F8,C5,20,12,CC,C9,0D,F0,68,C9,7F,F0,CD,C9,1B,F0,2797
130 DATA 5A,C9,5C,F0,3A,99,00,96,C8,EE,04,00,20,F8,C5,20,2F26
135 DATA 12,CC,C9,0D,F0,4B,C9,7F,F0,B0,C9,1B,F0,3D,C9,5C,3833
140 DATA F0,1D,99,00,96,EE,04,00,C8,A9,2C,20,12,CC,99,00,3E95
145 DATA 96,C8,EE,04,00,AD,04,00,C9,3C,F0,06,4C,4F,94,4C,450C
150 DATA 96,95,20,85,FA,20,F8,C5,C9,0D,F0,15,C9,7F,F0,0E,4DD4
155 DATA C9,1B,F0,07,C9,5C,F0,E7,4C,A2,94,4C,BD,95,4C,2A,5641
160 DATA 94,A0,04,AE,04,00,CA,BD,00,96,C9,2C,D0,03,CE,04,5CE2
165 DATA 00,A9,91,91,00,EA,AD,04,00,8D,0B,00,EA,A2,00,A0,630C
170 DATA 00,18,AD,00,00,69,05,8D,09,00,AD,01,00,69,00,8D,6679
175 DATA 0A,00,BD,00,96,91,09,E8,18,AD,09,00,69,01.8D,09,6B26
180 DATA 00,AD,0A,00,69,00,8D,0A,00,CE,0B,00,AD,0B,00,C9,6F37
185 DATA 3C,F0,03,4C,F2,94,A0,05,18,AD,00,00,6D,04,00,8D,74A0
190 DATA 06,00,AD,01,00,69,00,8D,07,00,A9,00,91,06,A0,00,7831
195 DATA 18,AD,00,00,6D,04,00,8D,06,00,AD,01.00,69.00,8D,7B9E
200 DATA 07,00,18,AD,06,00,69,06,8D,06,00,AD,07,00,69,00,7E8F
205 DATA 8D,07,00,EA,AD,06,00,91,00,C8,AD,07,00,91,00,C8,8426
210 DATA AD,02,00,91,00,C8,AD,03,00,91,00,EA,EA,EA,AD,06,8AE0
215 DATA 00,8D,00,00,AD,07,00,8D,01,00,EA,18,AD,05,00,6D,8ED0
220 DATA 02,00,8D,02,00,AD,03,00,69,00,8D,03,00,A9,00,8D,9240
225 DATA 04,00,EA,4C,2A,94,AD,06,00,8D,00,00,AD,07,00,8D,96B9
230 DATA 01,00,A9,00,A0,00,91,00,C8,91,00,18,AD,00,00,69,9B1B
235 DATA 02,8D,9C,00,AD;01,00,69,00,8D,9D,00,60,38,AD,02,9FCE
240 DATA 00,ED,05,00,8D,02,00,AD,03,00,E9,00,8D,03,00,A9,A421
245 DATA 00,8D,04,00,4C,2A,94,50,4F,55,52,20,54,4F,49,4F,A85D
250 DATA 4E,20,54,45,4C,38,34,2E,32,38,2E,31,28,44,45,4D,AC11
255 DATA 41,4E,44,55,55,55,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,ADE3
```

ORIC 1

```
0 REM------------------------------------
1 REM
2 REM         D A T A  +
3 REM
4 REM   AUTEUR: PATRICE GUERRIN
5 REM
6 REM          - 1986 -
7 REM
8 REM------------------------------------
9 REM
10 '          VERSION ATMOS
11 '
12 REM------------------------------------
19 A=#9400:F=#95F5:L=100:REPEAT:FOR A=A TO A+15:READ C$
20 K=VAL("#"+C$):S=S+K+65536*(S+K>65535):IF A<=F THEN POKE A,K
30 NEXT:READ D$:IF S=VAL("#"+D$) THEN L=L+5:UNTIL A>F:END
40 PING:PRINT"Erreur ligne":L
100 DATA A9,01,8D,00,00,A9.05,8D,01,00,A9,00,8D,04,00,20,03CD
105 DATA 65,D0,20,62,D0,20,53,E8,8C.02,00,8D,03,00,20,65,0952
110 DATA D0,20,53,E8,8C,05,00,20,5F,D0,20,F0,CB,AE,02,00,0FE8
115 DATA AD,03,00,20,C5,E0,20,D4,CC,A9,44,20,D9,CC,A9,41,17B9
120 DATA 20,D9,CC,A9,54,20,D9,CC,A9,41,20,D9,CC,A0,00,20,1FAF
125 DATA E8,C5,20,D9,CC,C9,0D,F0,68,C9,7F,F0,CD,C9,1B,F0,2A28
130 DATA 5A,C9,5C,F0,3A,99,00,96,C8,EE,04,00,20,E8,C5,20,31A7
135 DATA D9,CC,C9,0D,F0,4B,C9,7F,F0,B0,C9,1B,F0,3D,C9,5C,3B7B
140 DATA F0,1D,99,00,96,EE,04,00,C8,A9,2C,20,D9,CC,99,00,42A4
145 DATA 96.C8,EE,04,00,AD,04,00,C9,3C,F0,06,4C,4F,94,4C,491B
150 DATA 96,95,20,9F,FA,20,E8,C5,C9,0D,F0,15,C9,7F,F0,0E,51ED
155 DATA C9,1B,F0,07,C9,5C,F0,E7,4C,A2.94,4C,BD,95,4C,2A,5A5A
160 DATA 94,A0,04,AE,04,00,CA,BD,00,96,C9,2C,D0,03,CE,04,60FB
165 DATA 00,A9,91,91.00,EA,AD,04,00,8D,0B,00,EA,A2.00,A0,6725
170 DATA 00,18,AD,00,00,69,05,8D,09,00,AD,01,00,69,00,8D,6A92
175 DATA 0A,00,BD,00,96,91,09,E8,18,AD,09,00,69,01,8D,09,6F3F
180 DATA 00.AD,0A,00,69,00,8D,0A,00,CE.0B,00,AD,0B,00,C9,7350
185 DATA 3C.F0,03,4C.F2,94,A0.05,18.AD.00,00,6D,04,00,8D,78B9
190 DATA 06,00,AD,01,00,69,00,8D,07,00,A9,00,91,06,A0,00,7C4A
195 DATA 18,AD,00,00,6D,04,00,8D,06,00.AD,01,00,69,00,8D,7FB7
200 DATA 07,00,18.AD,06,00,69,06,8D,06,00,AD,07,00,69,00,82A8
205 DATA 8D,07,00,EA,AD,06,00,91,00,C8,AD,07,00,91,00,C8,883F
210 DATA AD,02,00,91,00,C8,AD,03,00,91,00,EA,EA,EA,AD,06,8EF9
215 DATA 00,8D,00,00,AD,07,00,8D,01,00,EA,18,AD,05,00,6D,92E9
220 DATA 02,00,8D,02,00,AD,03,00,69,00,8D,03,00,A9,00,8D,9659
225 DATA 04,00,EA,4C,2A,94,AD,06,00,8D,00,00,AD,07,00,8D,9AD2
230 DATA 01,00,A9,00,A0,00,91,00,C8,91,00,18,AD,00,00,69,9F34
235 DATA 02,8D,9C,00,AD,01,00,69,00,8D,9D,00,60,38,AD,02,A3E7
240 DATA 00,ED,05,00,8D,02,00,AD,03,00,E9,00,8D,03,00,A9,A83A
245 DATA 00,8D,04,00,4C,2A,94,50,4F,55,52,20,54,4F,49,4F,AC76
250 DATA 4E,20,54,45,4C,38,34,2E,32,38,2E,31,28,44,45,4D,B02A
255 DATA 41,4E,44,55,55,55,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,B1FC
```

DÉSASSEMBLAGE DU PROGRAMME DATA +

```
     ORG $9400  DEBUT DU PROGRAMME EN $9400
     LDA #$01  INITIALISER
     STA $00  LE DEBUT DU PROGRAMME ($501)
     LDA #$05 ET SORTIR
     STA $01  EN $00 ET $01
     JSR $D065  DEMANDER UNE VIRGULE
     JSR $D062  DEMANDER UNE PARENTHESE
     JSR $E853  EVALUER LE NUMERO DE LIGNE
     STY $02 SORTIR POIDS FAIBLE DE LA LIGNE EN $02
     STA $03  ET LE  POIDS FORT EN $03
     JSR $D065  DEMANDER UNE VIRGULE
     JSR $E853  EVALUER L'INCREMENTATION
     STY $05  ET LA SORTIR EN $05
     JSR $D05F  DEMANDER UNE PARENTHESE
DEB  JSR $CBF0  SAUT DE LIGNE
     LDX $02
     LDA $03  INITIALISER LE POIDS FAIBLE ET LE POIDS FORT DU NUM DE LA LIGNE
     JSR $E0C5  ET SORTIR LE NUM A L'ECRAN
     JSR $CCD4  AFFICHER UN ESPACE
     LDA 'D'  "
     JSR $CCD9  "
     LDA 'A'  "
      JSR $CCD9
LDA 'T'  AFFICHER DATA A L'ECRAN
     JSR $CCD9
     LDA 'A'
     JSR $CCD9
     LDY #$00 METTRE Y A 0
SAIS JSR $C5E8  GETA$
     JSR $CCD9  AFFICHER LA TOUCHE FRAPPEE
     CMP #$0D  EST CE RETURN ?
     BEQ MEM  OUI. ALORS ALLER A MEM
     CMP #$7F  EST CE DEL ?
     BEQ DEB  OUI. ALORS RETOURNER AU DEBUT DU PRG
     CMP #$1B  EST CE ESC ?
     BEQ XYZ OUI. ALORS ALLER A XYZ
     CMP #$5C  EST CE LA TOUCHE FIN ?
     BEQ H  OUI. ALORS ALLER A H
     STA $9600.Y  SORTIE DU CARACTERE EN MEMOIRE
     INY  Y=Y+1
     INC $04  INCREMENTER LE COMPTEUR DE CARACTERES
     JSR $C5E8 GETA$
     JSR $CCD9 ET AFICHER LA TOUCHE
     CMP #$0D  RETURN?
     BEQ MEM
     CMP #$7F  DEL?
     BEQ DEB
     CMP #$1B  ESC?
     BEQ XYZ
     CMP #5C FIN?
     BEQ H
     STA $9600.Y  SORTIE DU CARACTERE EN MEMOIRE
     INC $04 INCREMENTER $04
     INY INC Y
     LDA #$2C  PRENDRE LE CARACTERE D'UNE VIRGULE
     JSR $CCD9  ET L'AFFICHER
     STA $9600.Y  ET LE SORTIR EN MEMOIRE
     INY
     INC $04
     LDA $04   PRENDRE LE CONTENU DE $04
     CMP #$3C  EST T'ON EN FIN DE LIGNE?
     BEQ ATT  OUI. ALORS ALLER A ATT
     JMP SAIS RETOURNER AU PROGRAMME SAISIE
H    JMP FIN
ATT  JMP $FA9F  FIN DE LIGNE: PING
     JSR $C5E8  GETA$
     CMP #$0D  RETURN?
     BEQ MEM
     CMP #$7F  DEL?
     BEQ YTR
     CMP #$1B ESC?
     BEQ XYZ
     CMP #$5C  FIN?
     BEQ
         H
     JMP ATT RETOURNER A ATT
XYZ  JMP DLIG
YTR  JMP DEB
     NOP
MEM  LDY #$04  METTRE 4 DANS Y
     LDX $04 TRANSFERER LE COMPTEUR DE CARACTERES DANS X
     DEX DECREMENTER X
     LDA $9600.X  PRENDRE LE DERNIER CARACTERE TAPE AU CLAVIER
     CMP #$2C  ETAIT CE UNE ,
     BNE MEMB NON ALORS ALLER A MEMB
     DEC $04  SINON ON DECREMENTE $04. CE QUI ENLEVE LA DERNIERE
MEMB LDA #$91  PRENDRE LE CODE DE DATA
     STA($00).Y  ET LE SORTIR EN MEMOIRE
     NOP
     LDA $04 PRENDRE LE CP DE CARACT
     STA $0B  ET LE RECOPIER EN $0B
     NOP
     LDX #$00 X=0
     LDY #$00 Y=0
     CLC MISE A 0 DE LA RETENUE
     LDA $00
ADC #$05 INCREMENTER A DE 5.
     STA $09 SORTIE EN $09
     LDA $01
     ADC #$00 AJOUTE 1 SI C=1
     STA $0A
     NOP  'SORTIE DES CARACTERES EN MEMOIRE.
SCAR LDA $9600.Y PRENDRE UN CARACTERE DANS LA TABLE
     STA ($09).Y  ET LE SORTIR EN MEMOIRE
     INX  INCREMENTER X POUR LE PROCHAIN PASSAGE
     CLC C=0
     LDA $09
     ADC #$01
     STA $09
     LDA $0A
     ADC #$00
     STA $0A  INCREMENTER LE POINTEUR DE SORTIE EN MEMOIRE
     DEC $0B DECREMENTER LE COMPTEUR DE CARACTERE
     LDA $0B LE PRENDRE DANS A
     CMP #$3C TOUT LES CARACTERES SORTIES?
     BEQ SFIL OUI. ALORS ON VA A SFIL
     JMP SCAR NON. ON RETOURNE A SCAR
     NOP SORTIE DE LA FIN DE LIGNE (00)
SFIL LDY #05
     CLC
     LDA $00
     ADC $04 ADDITIONNER LE NB DE CARACTERES
     STA $06
     LDA $01
 ADC #$00
     STA $07  CALCULE OU PLACER LE OO DE FIN DE LIGNE EN MEMOIRE
     LDA #$00 PRENDRE 00
     STA ($06).Y  ET LE SORTIE EN MEMOIRE
SLIG LDY #$00 REMISE A OO DE Y
     CLC  AINSI QUE DE LA RETENUE
     LDA $00
     ADC $04
     STA $06
     LDA $01
     ADC #$00
     STA $07
     CLC
     LDA $06        CALCULE L'ADRESSE EN MEMOIRE DE LA PROCHAINE LIGNE
     ADC #$06
     STA $06
     LDA $07
     ADC #$00
     STA $07
     NOP
     LDA $06  PRENDRE LE POIDS FAIBLE DE L'ADRESSE EN MEMOIRE DE LA PROCHAINE
     STA ($00).Y LIGNE ET LA SORTIR EN MEMOIRE
INY  INY
LDA $07
     STA ($00).Y  ET FAIRE DE MEME AVEC LE POIDS FORT.
     INY
     LDA $02 PRENDRE LE NUM DE LIGNE
     STA ($00).Y ET LE SORTIR EN MEMOIRE
     INY
     LDA $03
     STA ($00).Y SANS OUBLIER LE POIDS FORT DU NUM DE LIGNE
     NOP
     LDA $06
     STA $00
     LDA $07  INCREMENTATION DU L'ADRESSE POINTANT SUR LA MEMOIRE
     STA $01
     NOP CLC
     LDA $05  PRENDRE LA VALEUR DE l'INCREMENTATION D'UNE LIGNE
     ADC $02 ET L'ADDITIONNER A LA LIGNE COURANTE
     STA $02  ET LA SORTIR
     LDA $03
     ADC #$00 SI C=1 ALORS ON INCREMENTE 03
     STA $03
     LDA #$00 REINITIALISER LE COMPTEUR
     STA $04 DE CARACTERES EN $04
     NOP
     JMP DEB RETOURNER AU DEBUT
FIN  LDA $06
     STA $00
     LDA $07
     STA $01
     LDA #$00
     LDY #$00 ( TAY AURAIT GAGNE 1 OCTET)
     STA ($00).Y
     INY
     STA ($00).Y  MET DEUX ZERO APRES LE ZERO DE FIN DE LIGNE. CE QUI SIGNIFIE
     NOP  QUE LE PROGRAMME EST FINI
     CLC MISE A 0 DE LA RETENUE
     LDA $00
     ADC#$2
     STA $9C  CALCULE L'ADRESSE JUSTE APRES LES TROIS ZEROS DE FIN DE PROGRAMME
     LDA $01
     ADC #$00
     STA $9D
     RTS  RETOURNE AU BASIC
     NOP  RETOURNER A L'ANCIENNE LIGNE
     SEC MISE A 1 DE LA RETENUE
     LDA $02 PRENDRE LE POIDS FAIBLE DE LA LIGNE COURANTE
     SBC $05 Y SOUSTRAIRE L'INCREMENTATION
     LDA $03
     SBC #$00 SOUSTRAIRE 1 A $03 SI DEPASSEMENT
     STA $03
     LDA #$00  RESTAURER LE
     STA $04 COMPTEUR DE CARACTERES
     JMP DEB  ET RETOURNER AU DEBUT
```

FIN DU DESASSEMBLAGE DE DATA +

ORIC A 2 ROM

Michel SALMON

Si vous désirez disposer de 2 ROM dans votre ORIC, voici une autre façon de procéder.

Tout d'abord, un point important. Il vous faudra connaître quelqu'un qui soit en mesure de vous programmer une mémoire REPROM de type 27256.
Avec ce type de mémoire, il est possible de placer le contenu de chaque ROM l'un derrière l'autre et, surtout, cette mémoire est totalement disponible avec la 27128 de l'ORIC au point de vue brochage.
La différence principale entre les deux boîtiers, hormis la taille mémoire, se situe au niveau de la broche 27 (voir figure).

27128

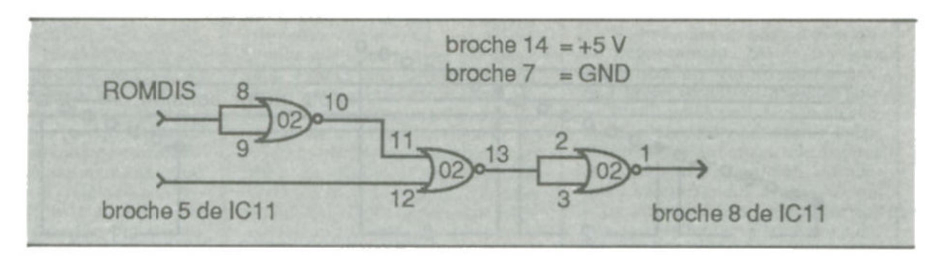
Broche	Signal	Broche	Signal
1	Vpp	28	Vcc
2	A12	27	$\overline{PGM}$
3	A07	26	A13
4	A06	25	A08
5	A05	24	A09
6	A04	23	A11
7	A03	22	$\overline{OE}$
8	A02	21	A10
9	A01	20	$\overline{CS}$
10	A00	19	D07
11	D00	18	D06
12	D01	17	D05
13	D02	16	D04
14	GND	15	D03

27256

Broche	Signal	Broche	Signal
1	Vpp	28	Vcc
2	A12	27	A14
3	A07	26	A13
4	A06	25	A08
5	A05	24	A09
6	A04	23	A11
7	A03	22	$\overline{OE}$
8	A02	21	A10
9	A01	20	$\overline{CS}$
10	A00	19	D07
11	D00	18	D06
12	D01	17	D05
13	D02	16	D04
14	GND	15	D03

Vue de dessus

Sur la 27128, la broche 27 sert principalement au moment de la programmation et pour le cas qui nous intéresse, dans l'ORIC, elle sert à dévalider le boîtier si on lui applique un ''0'' (ROMDIS).
Sur la 27256, la broche 27 correspond à un poids d'adresse supplémentaire permettant ainsi de doubler la capacité mémoire, ce qui signifie que lorsque ce point est à ''0'', on adresse la première moitié et donc, lorsque ce poids est à ''1'', on adresse la seconde moitié.
La modification sur l'ORIC est très simple, elle est même possible sans fer à souder, elle consiste naturellement à faire l'échange de mémoire, et à placer un dispositif permettant le passage d'une ROM à l'autre.
Ce dispositif peut être un connecteur femelle, sur lequel vous avez réuni le point 2 (ROMDIS) au point 34 (GND), et que vous enfichez sur le connecteur d'extension, sa présence ou son absence vous donne l'une ou l'autre ROM.



Avantage : pas de fer à souder.
Inconvénient : occupation du connecteur extension.
Ce dispositif peut être aussi un interrupteur, que vous placez sous le connecteur extension ou imprimante, qui vous permettra de relier (côté intérieur) la broche 2 du connecteur extension à un point de masse (disponible côté connecteur imprimante).
Utilisez un fer à souder à pointe très fine, car les broches concernées sont celles du dessous et la place est mesurée.
Avantage : pas d'occupation du connecteur extension.
Cependant, il subsiste un inconvénient majeur, tout au moins pour ceux qui utilisent des extensions mettant en jeu le ROMDIS tel que lecteur de disquettes.
Pour retrouver la fonctionnalité de ROMDIS, il faut ajouter un boîtier 74LS02 et une résistance de 2,2 kΩ.
Cette modification complémentaire consiste à :
— supprimer le strap LK ;
— mettre la 27256 en laissant la broche 27 à l'extérieur ;
— rajouter le 74LS02 (collé à l'envers sur le circuit) et le câbler selon le schéma suivant ;
— câbler l'interrupteur entre la broche 27 du boîtier 27256 et la masse sans oublier de souder la rsistance entre cette même broche 27 et le +5 V.

NOTE : IC11 est le circuit normalement absent lorsque la ROM d'origine est une 27128 (voir schéma de l'ORIC dans THEORIC n° 12).
L'ensemble de ces modifications permet un retour facile à l'état initial si besoin est.
Au moment de la programmation, vous pouvez profiter pour changer la couleur d'encre ou de papier, rectifier le bug de lecture (voir THEORIC n° 3), franciser les messages, etc●

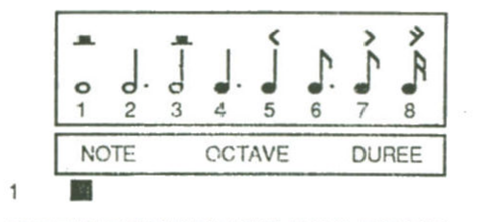


MUSIC

Claude GUILLOT

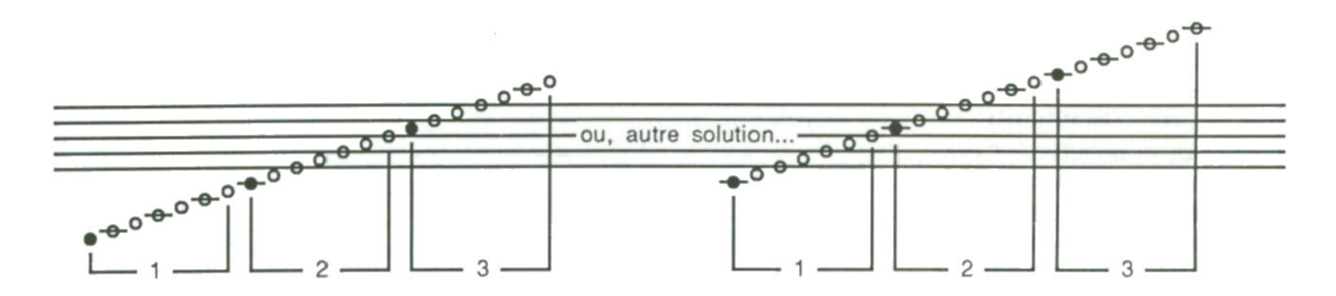
MUSIC", développé sur ORIC-1, est un utilitaire de création musicale écrit en Basic et en Langage Machine (l'adaptation à l'ATMOS est incluse dans le programme).
Basé sur le détournement des interruptions, il permet l'exécution d'un morceau pendant le déroulement d'un programme sans l'interrompre.

Après chargement — 3 minutes environ — tapez RUN : le langage machine s'implante puis s'affiche.
A la création (1 au menu), un tableau apparaît.



Valider à chaque fois par RETURN.

C'est le moment de "construire" votre morceau !
Les notes admises sont :
DO DO # REB RE RE # MIB MI FA FA # SOLB SOL SOL # LAB LA LA # SIB SI
Les octaves sont :
1 = grave, 2 = médium, 3 = aigu (à vous de choisir l'étendue en fonction du morceau !).
Les durées sont données de 1 à 8 (voir tableau).
Pour les pauses, les silences,... taper P à la place de la note.
En fin de création (taper FIN pour quitter ce mode), vous donnerez le volume de 2 à 15, le tempo de 1 à 15 (1 = rapide, 15 = lent) et enfin le timbre (l'instrument) : accordéon, biniou, clarinette, haut-bois.
Pour écouter le morceau ainsi créé, tapez 3 au menu. A la question "avez-vous fait des modifications autres que le volume ?", répondre par O ou N. La modification du volume seul ne nécessite pas de calculs. A la première création, la réponse est indifférente.
Pour écouter plusieurs fois le même morceau, demander l'écoute par 3 au menu puis répondre N.
Vous pouvez, par 2, entrer en partie modification relecture. Un menu en 7 points vous guide (7 = retour au premier menu).
Si vous choisissez de lister tout ou partie du programme musical, vous pouvez quitter en cours de listage par appui sur ESC (+ une touche).
L'insertion se déroule de la même façon que la création. Indiquez avant le numéro de la ligne d'insertion. Quittez par FIN.
La sauvegarde (4 au menu) préserve la partie machine et la musique créée. Les adresses de début et de fin sont données. Vous pouvez sauver le morceau du générique en passant en sauvegarde **avant** toute création. Les sauvegardes sont faites en AUTOrun.
Pour une utilisation dans un programme (fond musical), il faut charger *MUSIC* (c'est-à-dire ce qui a été sauvé par 4 au menu) **puis** le programme l'utilisant par !MUSIC ou !STOP (un NEW est effectué en LM, d'où cette procédure).
Il ne vous reste plus qu'à créer des illustrations musicales qui pourront agrémenter vos réalisations, leur apportant ainsi une touche "professionnelle".



```
10 REM*****************************
20 REM* MUSIC  C.GUILLOT           *
30 REM* UTILITAIRE DE CREATION    *
40 REM*****************************
45 :
50 HIMEM#8CCF:POKE#26A,10:IFPEEK(#D000)=166THENCALL#F735ELSECALL#F766
60 DIMNP$(18),ND$(510),O%(510),D%(510),DU%(100),NI$(100),OI%(100)
70 CLS:PAPER0:INK3:PLOT10,10,CHR$(1)+"M"+CHR$(2)+"U"+CHR$(1)+"S"
80 PLOT16,10,CHR$(2)+"1"+CHR$(1)+"C"
90 PLOT4,12,CHR$(4)+"UTILITAIRE DE CREATION"
100 PLOT8,15,CHR$(3)+"(C)  C.GUILLOT":PLOT6,22,CHR$(2)+"VEUILLEZ PATIENTER"
110 PLOT6,24,CHR$(2)+"45 SECONDES ...": DOKE#306,#FFFF: GOSUB3100
120 GOSUB2560:GOSUB3500:GOSUB5000:DOKE#306,#2710:GOSUB2610
125 :
126 REM---- MENU GENERAL ----
127 :
130 CLS:PAPER0:INK3:PRINT:PRINTER$DF$"MENU":PRINTER$DF$"MENU":PRINT:PRINT
140 PRINTEM$"1 -"EV$"CREATION":PRINT
150 PRINTEM$"2 -"EV$"MODIFICATION / RELECTURE":PRINT
160 PRINTEM$"3 -"EV$"ECOUTE":PRINT
170 PRINTEM$"4 -"EV$"SAUVEGARDE":PRINT
180 PRINTEM$"5 -"ER$"FIN DE TRAVAIL"
190 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINTEM$SC$"VOTRE CHOIX ..."
200 GETCH$:IFVAL(CH$)<1ORVAL(CH$)>5THENPING:GOTO200
210 ONVAL(CH$)GOTO220,410,1730,1850,1980
215 :
216 REM---- CREATION ----
217 :
220 CLS:YL=6:IFXL>1THENGOSUB4060
230 IFR$="N"THEN130ELSEXL=1:CLS:GOSUB3430
240 PLOT2,6,7:PLOT7,6,20:PLOT31,6,16
250 PLOT8,6,"NOTE   OCTAVE   DUREE"
260 YL=YL+1
270 IFYL>23THENGOSUB3750:PLOT3,YL+1,EF$:YL=7:PLOT3,YL,EF$
280 PLOT3,YL+1,EF$
290 PLOT3,YL+2,TR$
300 PLOT1,YL,2:PLOT2,YL,STR$(XL):X=8:GOSUB3300:GOSUB3410
310 IFXL>495THENPLOT1,24,CHR$(1)+CHR$(12)+"STOP.LIMITE ATTEINTE !"
320 IFERTHENPING:GOTO300
330 ND$(XL)=N$:IFND$(XL)="FIN"THENO%(XL)=0:D%(XL)=0:GOSUB3790:GOTO130
340 IFND$(XL)="P"THENO%(XL)=4:GOTO370
350 X=16:GOSUB3300:IFVAL(N$)<1ORVAL(N$)>3THENPING:GOTO350
360 O%(XL)=VAL(N$)
370 X=25:GOSUB3300:IFVAL(N$)<1ORVAL(N$)>8ORLEN(N$)>1THENPING:GOTO370
380 D%(XL)=VAL(N$)
390 OND%(XL)GOSUB2400,2410,2420,2430,2440,2450,2460,2470
400 XL=XL+1:GOTO260
405 :
406 REM---- MENU DES MODIF./RELECT ----
407 :
410 CLS:PRINT:PRINTER$"MODIFICATION / RELECTURE":POKE#26A,10:PRINT:PRINT:PRINT
420 PRINTEM$"VOULEZ-VOUS...":PRINT:PRINT
430 PRINTEM$"1 -"EV$"LISTER TOUT VOTRE PROGRAMME":PRINT
440 PRINTEM$"2 -"EV$"LISTER UNE PARTIE":PRINT
450 PRINTEM$"3 -"EV$"MODIFIER UNE LIGNE":PRINT
```

```
460 PRINTEM$"4 -"EV$"SUPPRIMER DES LIGNES":PRINT
470 PRINTEM$"5 -"EV$"CHANGER VOL,TEMPO,TIMBRE":PRINT
480 PRINTEM$"6 -"EV$"INSERRER DES LIGNES":PRINT
490 PRINTEM$"7 -"ER$"RETOURNER AU MENU GENERAL"
500 PRINT:PRINT:PRINTEM$SC$"VOTRE CHOIX..."
510 GETA$:IFVAL(A$)<1ORVAL(A$)>7THENPING:GOTO510
520 IFVAL(A$)=7THENMOD=0 ELSE MOD=1
530 ONVAL(A$)GOTO540,550,760,1000,1290,1430,130
535 :
536 REM--- LISTER LE PROG ---
537 :
540 DEB=1:F=XL:GOTO620
550 CLS:PRINTEM$"PROGRAMME NUMEROTE":PRINTEM$"DE"ER$"1"EM$"A"ER$XL:PRINT:PRINT
560 PLOT2,20,CHR$(2)+"RETOUR AU MENU EN TAPANT"+CHR$(1)+"0"
570 INPUT"DEBUT ";DEB:IFDEB=0THEN410
580 IFDEB<1ORDEB>XLTHENPING:GOSUB3770:GOTO410
590 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:INPUT"FIN   ";F
600 IFF=0THEN410
610 IFF<1ORF>XLORF<DEBTHENPING:GOSUB3770:GOTO410
620 CLS:K=-1
630 FORI=DEBTOF:K=K+1
640 GOSUB3430
650 PLOT7,6,20:PLOT31,6,16:PLOT6,6,7:PLOT8,6,"NOTE     OCTAVE     DUREE"
660 PLOT3,9+K,EF$:PLOT3,10+K,TR$
670 PLOT1,8+K,2:PLOT2,8+K,STR$(I)
680 PLOT9,8+K,ND$(I):IFND$(I)="FIN"THEN740
690 IFND$(I)="P"THEN710
700 IFO%(I)<>4THENPLOT16,8+K,STR$(O%(I))
710 IFD%(I)<>0THENPLOT27,8+K,STR$(D%(I))ELSE730
720 YL=K+8:OND%(I)GOSUB2400,2410,2420,2430,2440,2450,2460,2470
730 IF8+K>22THENGOSUB3750:PLOT3,10+K,EF$:K=K-15:I=I+1:GOTO660
740 GOSUB3750:IFT$=CHR$(27)THENI=F
750 NEXT:GOSUB3760:GOTO410
755 :
756 REM-- MODIFICATION --
757 :
760 CLS:FORI=1TO10:PRINT:NEXT:POKE#26A,11
770 PLOT3,0,"PROGRAMME NUMEROTE DE":PLOT8,1,"1 A "+STR$(XL)
780 PLOT2,20,CHR$(2)+"RETOUR AU MENU EN TAPANT"+CHR$(1)+"0"
790 PRINTEV$;:INPUT"QUELLE LIGNE  ";NL$:NL=VAL(NL$)
800 IFXL=0THEN410
810 IFNL<1ORNL>=XLTHENPING:GOTO410
820 CLS:GOSUB3430:PLOT6,6,1:PLOT8,6,"NOTE    OCTAVE    DUREE"
830 FORI=0TO9:PRINT:NEXT
840 PRINTEV$NL"    ";
850 PRINTND$(NL)"        ";:IFND$(NL)="FIN"THEN910
860 IFND$(NL)="P"THENPRINT"          ";:GOTO890
870 IFO%(NL)=4ORO%(NL)=0THENPRINT"          ";:GOTO890
880 PRINTO%(NL)"          ";
890 IFD%(NL)=0THEN910
900 PRINTD%(NL)
910 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"MODIFICATION...":PRINT:PRINT
920 INPUT"NOTE ";N$:GOSUB3410
930 IFERTHENPING:PRINTCHR$(11);:GOTO920ELSEND$(NL)=N$
940 IFN$="FIN"THENO%(NL)=0:D%(NL)=0:XL=XL-(XL-NL):GOSUB3750:GOTO410
950 IFN$="P"THENO%(NL)=4:GOTO980
960 INPUT"OCTAVE ";N:IFN>3ORN<1THENPING:PRINTCHR$(11);:GOTO960
970 O%(NL)=N
980 INPUT"DUREE ";D:IFD<1ORD>9THENPING:PRINTCHR$(11);:GOTO980
990 D%(NL)=D:GOSUB3750:GOTO410
995 :
996 REM-- SUPPRESSION DE LIGNES --
997 :
1000 CLS:PLOT5,0,CHR$(1)+"SUPPRESSION DE LIGNES"
1010 PLOT3,5,CHR$(3)+"1-"+CHR$(2)+"SUPPRESSION D'UNE SEULE LIGNE"
1020 PLOT3,10,CHR$(3)+"2-"+CHR$(2)+"SUPPRESSION DE PLUSIEURS LIGNES"
```

```
1030 PLOT3,15,CHR$(3)+"3-"+CHR$(2)+"MENU PRECEDENT"
1040 GETA$:IFNOT(A$="1"ORA$="2"ORA$="3")THENPING:GOTO1040
1050 ONVAL(A$)GOTO1060,1140,410
1060 CLS:PLOT5,10,CHR$(5)+"QUELLE LIGNE ?"
1070 PLOT3,0,"PROGRAMME NUMEROTE DE 1 A "+STR$(XL)
1080 PLOT2,20,CHR$(2)+"RETOUR AU MENU EN TAPANT"+CHR$(1)+"0"
1090 X=25:YL=10:GOSUB3300
1100 SL=VAL(N$):IFSL=0THEN410
1110 IFSL<1ORSL>=XLORLEN(N$)>3THENPING:GOTO1060
1120 FORI=SLTOXL:ND$(I)=ND$(I+1)
1130 D%(I)=D%(I+1):O%(I)=O%(I+1):NEXT:XL=XL-1:GOSUB3750:GOTO410
1140 CLS:PLOT5,10,CHR$(1)+"PREMIERE LIGNE":PLOT5,11,CHR$(1)+"A SUPPRIMER"
1150 PLOT3,0,"PROGRAMME NUMEROTE DE 1 A "+STR$(XL)
1160 PLOT2,20,CHR$(2)+"RETOUR AU MENU EN TAPANT"+CHR$(1)+"0"
1170 X=20:YL=11:GOSUB3300
1180 PL=VAL(N$):IFPL=0THEN410
1190 IFPL<1ORPL>=XLORLEN(N$)>3THENPING:GOSUB3770:GOTO1140
1200 PLOT5,15,CHR$(1)+"DERNIERE LIGNE":PLOT5,16,CHR$(1)+"A SUPPRIMER"
1210 X=20:YL=16:GOSUB3300
1220 DL=VAL(N$):IFDL=0THEN410
1230 IFDL>=XLORDL<2THENPING:GOTO1210
1240 IFDL<PLTHENPING:GOSUB3770:GOTO1140
1250 FORJ=0TODL-PL
1260 FORI=PLTOXL
1270 ND$(I)=ND$(I+1):NEXT:XL=XL-1:NEXT
1280 PLOT7,23,CHR$(6)+"TERMINE":GOSUB3750:GOTO410
1285 :
1286 REM-- CHANGE VOL,TIMBRE,TEMPO --
1287 :
1290 CLS:PLOT5,2,CHR$(1)+"V"+CHR$(3)+"--> CHANGER LE VOLUME"
1300 PLOT5,5,CHR$(1)+"T"+CHR$(3)+"--> CHANGER LE TEMPO"
1310 PLOT5,11,CHR$(1)+"M"+CHR$(3)+"--> MENU PRECEDENT"
1320 PLOT5,8,CHR$(1)+"I"+CHR$(3)+"--> CHANGER D'INSTRUMENT"
1330 GETA$::A=ASC(A$):IFNOT(A=86ORA=84ORA=77ORA=73)THENPING:GOTO1330
1340 GOSUB4030
1350 IFA=86THENPLOT2,20,"NOUVEAU VOLUME":X=20:YL=20:GOSUB3300ELSE1370
1360 V=VAL(N$):IFV<2ORV>15ORLEN(N$)>2THENPING:GOTO1350ELSEPOKE#8D14,V
1370 IFA=84THENPLOT2,20,"NOUVEAU TEMPO":X=20:YL=20:GOSUB3300ELSE1390
1380 T=VAL(N$):IFT<1ORT>15ORLEN(N$)>2THENPING:GOTO1370
1390 IFA=73THENGOSUB3970:X=28:YL=23:GOSUB3300ELSE410
1400 IFN$=""THENPING:GOTO1390ELSEIFN$="A"THENTI=1.02:GOTO1420
1410 IFN$="B"THENTI=1.5ELSEIFN$="H"THENTI=2/3ELSEIFN$="C"THENTI=.5ELSE1390
1420 GOSUB3750:GOTO410
1425 :
1426 REM-- INSERTION DE LIGNES --
1427 :
1430 CLS:VI=0:PLOT5,10,CHR$(2)+"INSERTION A PARTIR "
1440 PLOT5,1,"PROGRAMME NUMEROTE":PLOT5,2,"DE 1 A"+STR$(XL)
1450 PLOT5,11,CHR$(2)+"DE LA LIGNE -->"+CHR$(1)
1460 PLOT3,24,"TAPEZ '0' SI VOUS RENONCEZ":PLOT3,25,"(RETOUR AU MENU)
1470 X=30:YL=11:GOSUB3300:DI=VAL(N$):IL=DI
1480 IFDI=0THEN410
1490 IFDI<1ORDI>XLORLEN(N$)>3THENPING:GOTO1470
1500 IFDI=XLTHENND$(XL+1)=ND$(XL):O%(XL+1)=O%(XL):D%(XL+1)=D%(XL)
1510 YL=7:CLS
1520 GOSUB3430
1530 PLOT2,6,7:PLOT7,6,20:PLOT31,6,16
1540 PLOT8,6,"NOTE    OCTAVE    DUREE"
1550 YL=YL+1:VI=VI+1:PLOT3,YL+1,EF$:PLOT3,YL+2,TR$
1560 IFYL>22THENGOSUB3750:PLOT3,YL,EF$:YL=7:PLOT3,YL+1,EF$
1570 IFVI>95THENPLOT1,24,CHR$(1)+CHR$(12)+"STOP.LIMITE D'INSERTION ATTEINTE"
1580 PLOT1,YL,2:PLOT2,YL,STR$(DI):X=8:GOSUB3300:GOSUB3410
1590 IFERTHENPING:GOTO1580
1600 NI$(VI)=N$:IFNI$(VI)="FIN"THENVI=VI-1:GOTO1720
1610 IFNI$(VI)="P"THENOI%(VI)=4:GOTO1640
1620 X=17:GOSUB3300:IFVAL(N$)<1ORVAL(N$)>3ORLEN(N$)>1THENPING:GOTO1620
```

```
1630 OI%(VI)=VAL(N$)
1640 X=25:GOSUB3300:IFVAL(N$)<1ORVAL(N$)>9THENPING:GOTO1640
1650 DU%(VI)=VAL(N$)
1660 ONDU%(VI)GOSUB2400,2410,2420,2430,2440,2450,2460,2470
1670 IFXL>100THENGOSUB3780
1680 DOKE#306,#FFFF:FORI=XLTODI-1STEP-1
1690 ND$(I+1)=ND$(I):O%(I+1)=O%(I):D%(I+1)=D%(I):NEXT:DOKE#306,#2710
1700 ND$(IL+VI-1)=NI$(VI):O%(IL+VI-1)=OI%(VI):D%(IL+VI-1)=DU%(VI):XL=XL+1
1710 PLOT3,25,EF$:DI=DI+1:GOTO1550
1720 GOSUB3750:GOTO410
1725 :
1726 REM-- ECOUTE --
1727 :
1730 CLS:PLOT1,10,CHR$(3)+"AVEZ-VOUS FAIT DES MODIFICATIONS"
1740 PLOT1,11,CHR$(3)+"AUTRE QUE LE VOLUME ?"
1750 PLOT10,13,CHR$(1)+"O / N ?":GETR$:IFR$="N"ANDTST>0THEN!MUSIC:GOTO130
1760 IFNOT(R$="O"ORR$="N")THENPING:GOTO1730
1770 CLS:TST=1:PLOT3,10,CHR$(3)+"JE DOIS METTRE LES DONNEES"
1780 PLOT3,11,CHR$(3)+"EN MEMOIRE ...":PLOT3,16,CHR$(1)+"VEUILLEZ PATIENTER."
1790 AD=#8E00:DOKE#306,#FFFF:FORI=1TOXL
1800 ONO%(I)+1GOSUB2020,2030,2150,2270,2390
1810 OND%(I)+1GOSUB2020,2480,2490,2500,2510,2520,2530,2540,2550
1820 POKEAD,TEM:AD=AD+1:DOKE#306,#2710:NEXT
1830 PLOT7,24,CHR$(4)+"TERMINE":GOSUB3750:DOKE#2F5,#8CE6:!MUSIC
1840 GOTO130
1845 :
1846 REM-- SAUVEGARDE --
1847 :
1850 CLS:PRINTTR$:PRINTER$"SAUVEGARDE DU PROGRAMME"
1860 PRINTER$"PARTIE MACHINE ET MUSIQUE": IFXL=1THENAD=#8E00+I1
1865 PRINTEV$"DEBUT -> #8CD0     FIN ->"HEX$(AD):PRINTTR$:PRINT
1870 PRINTER$"R"EM$"VITESSE RAPIDE":PRINTER$"L"EM$"VITESSE LENTE"
1880 PRINT:PRINTTR$:PRINT"TOUTE AUTRE TOUCHE":PRINT"RETOURNE AU MENU"
1890 PRINT:PRINTTR$
1900 PRINT"LA SAUVEGARDE NE SE FAIT QUE SI LE":PRINT"MORCEAU A ETE MIS EN MEMOI
RE"
1910 PRINT"C'EST A DIRE SI VOUS L'AVEZ ECOUTE":PRINTER$"[ 3 ] AU MENU"
1920 PRINTTR$:PRINT:GETN$:NS=ASC(N$)
1930 IFNOT(NS=#52ORNS=#4C)THEN130
1940 PLOT5,22,"QUAND VOUS ETES PRET":GOSUB3750
1950 IFASC(N$)=#52THEN!STOP:CSAVE"*MUSIC*",A#8CD0,EAD,AUTO
1960 IFASC(N$)=#4CTHEN!STOP:CSAVE"*MUSIC*",S,A#8CD0,EAD,AUTO
1970 PRINT:PRINT"TERMINE":GOSUB3750:AD=#8E00:GOTO130
1975 :
1976 REM-- FIN DE TRAVAIL --
1977 :
1980 CLS:PLAY0,0,0,0:CALLXX:POKE#26A,3:!STOP
1990 IFPEEK(#D000)=166THENCALL#F72EELSECALL#F75F
2000 END
2005 :
2006 REM-- MISE EN MEMOIRE --
2007 :
2010 DOKEAD,NJ:AD=AD+2:DOKEAD,NJ*TI:AD=AD+2:RETURN
2020 NJ=0:GOSUB2010:GOSUB2010:GOSUB2010:RETURN
2030 IFND$(I)="DO"THENNJ=477:GOSUB2010:RETURN
2040 IFND$(I)="DO#"ORND$(I)="REB"THENNJ=450:GOSUB2010:RETURN
2050 IFND$(I)="RE"THENNJ=425:GOSUB2010:RETURN
2060 IFND$(I)="RE#"ORND$(I)="MIB"THENNJ=401:GOSUB2010:RETURN
2070 IFND$(I)="MI"THENNJ=379:GOSUB2010:RETURN
2080 IFND$(I)="FA"THENNJ=357:GOSUB2010:RETURN
2090 IFND$(I)="FA#"ORND$="SOLB"THENNJ=337:GOSUB2010:RETURN
2100 IFND$(I)="SOL"THENNJ=318:GOSUB2010:RETURN
2110 IFND$(I)="SOL#"ORND$(I)="LAB"THENNJ=300:GOSUB2010:RETURN
2120 IFND$(I)="LA"THENNJ=284:GOSUB2010:RETURN
2130 IFND$(I)="LA#"ORND$(I)="SIB"THENNJ=268:GOSUB2010:RETURN
2140 IFND$(I)="SI"THENNJ=253:GOSUB2010:RETURN
```

A suivre...

ORDIVIDUEL

20, rue de Montreuil - 94300 VINCENNES - ☎ (1) 43.28.22.06
du mardi au vendredi : 10 h 30 à 13 h - 15 h à 19 h — le samedi : 10 h 30 à 19 h

REVENDEUR OFFICIEL AGRÉÉ ORIC-FRANCE

ORDIVIDUEL

SYNTHÉVOC 1





Il ne lui manque que la parole", synthé. VOC1 la lui donne ! Très performant ce synthétiseur vocal va vous permettre de rendre votre ordinateur plus bavard qu'un politicien en campagne !
☐ synthétiseur vocal .... 550 F



JASMIN 2
Le lecteur de disquette que votre Oric préfère. Permet, entre autres, de recopier sur disquettes les logiciels (même plombés) sur cassette.
☐ lecteur double tête .... 2.490 F



☐ atmos ...... 990 F





MODEM
Votre ORIC s'ouvre sur l'extérieur. Il "discute" avec ses semblables et accède au réseau "minitel"
Fourni avec interface intégrée et logiciel
☐ modem DIGITELEC .... 1490 F



☐ moniteur couleur .... 2490 F

NOUVEAU MODÈLE



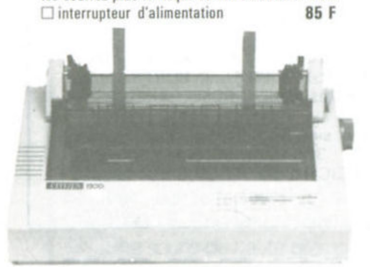
Interface tous jeux
Grâce à cet interface programmable vous utiliserez vos joysticks avec tous vos logiciels de jeux.
☐ interface tous jeux .... 360 F



Rallonge Péritel
Ne soyez plus "collé" à l'écran !
☐ rallonge .... 95 F



Interrupteur
Ne courrez plus le risque de faire sauter la ROM
☐ interrupteur d'alimentation 85 F



Imprimante CITIZEN 1200
120 CPS - matrice 9 x 9 - traction ou friction - jusqu'à 3 ex. compatible EBSON - garantie 2 ans - interface centronic intégrée.
Particulièrement bien adaptée à l'Amstrad cette imprimante vous donnera toutes satisfactions ! Compatible avec la plupart des logiciels de copie d'écran du commerce elle accepte également les caractères graphiques.
☐ imprimante CITIZEN 120 D .... 2490 F



Magnétophone
Ce magnétophone spécialement conçu pour les micro-ordinateurs vous évitera bien des soucis. Entrée DIN ou Jack. Niveau règlable. Témoin sonore et lumineux. Alimentation intégrée
☐ magnétophone .... 360 F



Imprimante MCP 40
L'imprimante 4 couleurs aux couleurs d'ORIC !
☐ imprimante MCP 40 .... 990 F

PROMOTION

logiciel ORIC 1 exclusivement

pour 2 titres : **145 F** pour 3 titres : **195 F** pour 4 titres : **220 F** pour 5 titres : **250 F**

☐ carnet d'adresses	☐ jogger	☐ mushroom mania
☐ trace dump	☐ cal'oric	☐ centipède
☐ black base	☐ le lièvre et la tortue	☐ gastronon
☐ oric-gestion	☐ le monde animal	☐ oric munch
☐ oric mind	☐ hunchback	☐ facturation
☐ yam	☐ la chenille infernale	☐ ultima zone
☐ guerre des couleurs	☐ morpion	☐ pengoric
☐ gencar	☐ dicodoric	☐ finances
☐ ciros	☐ zig zag	☐ copy écran (pour GP 100)
☐ fromage	☐ acheron's rage	☐ calculus
☐ caractor	☐ ice giant	☐ super break out

LOGICIELS CASSETTE

☐ crocky	120 F	☐ dedal	110 F	☐ colossal adventure	130 F
☐ carmaniac	110 F	☐ digger	100 F	☐ mots croisés	120 F
☐ arsène lapin	115 F	☐ dossier G	140 F	☐ monopolic	140 F
☐ annuaire	120 F	☐ élysée	145 F	☐ nessy	95 F
☐ waydor	105 F	☐ flipper	140 F	☐ moniteur 1.0	140 F
☐ 1815	160 F	☐ images (D.A.O.)	130 F	☐ polyfichier	180 F
☐ 3 D fongus	140 F	☐ gestion stock	145 F	☐ R.D.V. de la terreur	95 F
☐ 3 D maze	100 F	☐ le général	120 F	☐ rat splat	105 F
☐ 3 D munch	140 F	☐ frelon	120 F	☐ retour du docteur genius	160 F
☐ big baston	125 F	☐ lancelot	100 F	☐ tendre poulet	120 F
☐ assembl. symbolique	150 F	☐ godilloric	90 F	☐ oric base	115 F
☐ atlantid	120 F	☐ intox et zoé	180 F	☐ tic tac	95 F
☐ atlandis	140 F	☐ karaté	99 F	☐ reverse	90 F
☐ basic français	180 F	☐ l'aigle dor	180 F	☐ s.a.g.a.	150 F
☐ basic turbo	140 F	☐ la cité maudite	140 F	☐ stress	120 F
☐ brique à brac	90 F	☐ le diamant de l'île maudite	160 F	☐ teknis	120 F
☐ bidget familial	135 F	☐ le manoir du docteur genius	140 F	☐ tortue logic	150 F
☐ business man	140 F	☐ le millionnaire	120 F	☐ triathlon	150 F
☐ calcul mental	120 F	☐ le mystère du kikekankoi	180 F	☐ trick shot	100 F
☐ catégoric	95 F	☐ le tour du monde en 80 jours	180 F	☐ une affaire en or	145 F
☐ challenger	130 F	☐ le trésor du pirate	95 F	☐ vision	120 F
☐ insect insanity	100 F	☐ l'été sera chaud	115 F	☐ world war 3	95 F
☐ dracula's revenge	110 F	☐ zodiac	95 F	☐ xénon 1	100 F
☐ j'apprends l'anglais	125 F	☐ lone raider	115 F	☐ xénon 3	105 F
☐ cheops	140 F	☐ logo VI, 0	295 F	☐ zorgon's revenge	105 F
☐ citadelle	125 F	☐ lorigraph	290 F	☐ pasta blasta	100 F
☐ chess	125 F	☐ loritel	395 F	☐ basic étendu	120 F
☐ cobra	55 F	☐ macadam bumper	160 F	☐ gest (gest. bancaire)	130 F
☐ cobra pinball	140 F	☐ master paint	250 F	☐ j'apprends C.A.O.	150 F
☐ coloric	95 F	☐ thé ultra	105 F	☐ caspak	100 F
☐ compilateur graphique	250 F	☐ trouble in store	115 F	☐ ultima zone	100 F
☐ dam buster	105 F			☐ canni-balle	105 F
☐ détective story	150 F				

LIVRES

☐ guide pratique	78,50 F
☐ découverte de l'oric	95 F
☐ oric à l'affiche	95 F
☐ oric atmos pour tous	105 F
☐ 52 prog. pour tous	105 F
☐ l'assembleur de l'atmos	95 F
☐ interfaces pour oric	59 F
☐ l'oric à nu	150 F
☐ programmes en lang. mach.	95 F
☐ manuel référence - tome 1	138 F
☐ manuel référence - tome 2	120 F

LOGICIELS DISQUETTE (JASMIN)

☐ assembleur	490 F
☐ easy text	590 F
☐ multifich	590 F
☐ calc	590 F
☐ forth	590 F
☐ jasmitel	490 F
☐ mathégraph	249 F
☐ finances	219 F
☐ conquérants	219 F
☐ zonga	199 F

L'IMPRIMANTE PERSONNELLE COULEUR "OKIMATE 20"
L'OKIMATE 20 est la première imprimante personnelle dans sa gamme de prix à offrir une véritable impression couleur. Une tête d'impression à 24 éléments crée plus de 100 nuances d'une définition et d'une netteté exceptionnelles.
Interface centronic
☐ okimate 20 .... 2950 F



Cassettes vierges C20
☐ les 5 .... 45 F
☐ les 10 .... 80 F
☐ disquette vierge 3 pouces .... 35 F

Câble Imprimante
Vous permet de connecter votre Oric à n'importe quelle imprimante au standard "centronic"
☐ câble imprimante .... 160 F

Câble Moniteur
Pour brancher votre Oric à un moniteur monochrome
☐ câble moniteur .... 95 F

TELESTRAT

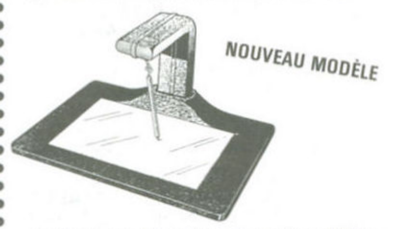
La télématique à la portée de tous !
Puissant (64 K), doté d'un basic "costand" (plus de 250 instructions), compatible ATMOS ou ORIC (par cartouche), accompagné d'un lecteur de disquette double tête (400 K) le TELESTRAT est déjà ainsi un ordinateur "top niveau" ! Ajoutez-y toutes les ressources télématiques qu'il est capable de gérer sans interface, câble ou logiciel supplémentaire puisque le TELESTRAT est le **seul** ordinateur où toutes les fonctions "MINITEL" sont **intégrées** d'origine et vous comprendrez que le TELESTRAT c'est l'ordinateur de demain disponible dès aujourd'hui !

☐ TELESTRAT .... 3990 F
☐ souris .... 490 F
☐ cartouche ROMATMOS .... 200 F
☐ cartouche ROMORIC 1 .... 200 F



TIRVITT 2
Esthétique, robuste, pratique le TIRVITT 2 vous séduira ! Contacts par micro-switches, un contacteur sous le socle permet le choix 4 ou 8 directions.
☐ TIRVITT 2 .... 150 F

NOUVEAU MODÈLE



Le "must" pour les amateurs de graphisme. Utilisée par la majorité des créateurs de logiciel cette tablette vous séduira par sa simplicité d'utilisation et la qualité "top niveau" des résultats obtenus. (ex. options : faire des points, traits, boîtes, cercles, texte, remplir, "zoom",...)
☐ graphiscop .... 990 F



☐ bloc alim. ORIC .... 160 F
☐ alim. 12 V pour péritel .... 75 F
☐ stylos pour MCP 40 (les 4) .... 49 F
☐ rouleaux papier MCP 40 (par 2) .... 60 F
☐ rallong de bus 1 slot .... 110 F

PROMO



Imprimante Smith Corona Fastext 80
- 80 caract./sec., impression bidirectionnelle, entraînement par friction, interf. contronic, buffer intégré, écriture normale ou condensée
☐ Fastext 80 .... 1490 F

Tous nos prix sont indicatifs, et en fonction des stocks.

COMMENT COMMANDER : Je possède : ☐ ORIC 1 ☐ ATMOS
– Cocher le(s) article(s) désiré(s) ou faites-en une liste sur une feuille à part. – Faites le total + frais de port (20 F pour achats inférieurs à 500 F, 40 F de 500 à 1000 F, 60 F pour tout achat supérieur à 1000 F).

NOM : ______ PRÉNOM : ______ TEL. : ______
ADRESSE : ______ CODE POSTAL : ______ VILLE : ______

Mode de paiement : ☐ chèque ☐ mandat ☐ contre-remboursement (prévoir 20 F de frais)
envoyer le tout à : **ORDIVIDUEL** 20, rue de Montreuil 94300 VINCENNES

réseau ORDI94

PETITES ANNONCES

La place réservée aux petites annonces est limitée. En conséquence, celles-ci passent dans leur ordre d'arrivée. Par contre, les petites annonces farfelues sont systématiquement rejetées... De même, comme il est peu probable qu'il existe des "généreux donateurs" de matériels ou de logiciels, les petites annonces faisant appel à ces philantropes ne seront insérées que si la place libre le permet.
Seront refusées toutes les annonces visant à vendre ou échanger des listes ou copies de logiciels non garantis "d'origine", ainsi que toute annonce incitant au piratage.
En conséquence, réfléchissez bien avant d'envoyer vos textes.
Les petites annonces doivent impérativement nous parvenir sur la grille (découpée ou photocopiée), le texte étant rédigé à raison d'un caractère par case.
Enfin, toute annonce non accompagnée de timbres ne sera pas insérée.

Urgent, vends Jasmin + 12 disquettes (200 logiciels) : 2000 F. Vends ATMOS + 50 jeux : 700 F (+livres). Jérôme au 48.74.49.86.

Urgent ! Cherche interface prog. joystick pour ATMOS, environ 300 F. L. DIDIER, 429 cours. E. Zola, 69100 VILLEURBANNE.

Cherche notice Loritel. Faire offre à Vincent, 405 rue Ecoles, 73230 ST. ALBAN-LEYSSE.

Vends LM+ : 80 F, Formule 1 : 100 F. Meurtre à Grande Vitesse : 140 F. Carmaniac : 60 F. Pengo-

Vends ATMOS 48 k + magnéto + livres + revues + jeux : 1000 F. F. GEEREBAERT, 6 rue A. Roussel, 78370 PLAISIR. Tél.: 30.54.04.40.

Réc. poss. Téléstrat pour et uo possi. réelles. Tél.: 59.55.66.55/59.52.95.50. Corres.: UTOPIA Manual Vila, 7 rue Denis Etcheverry, 64100 BAYONNE.

Vends ATMOS + JASMIN 2 (4 mois) + livres (dont le T-DOS) + 7 disquettes. Tél.: 75.08.12.82 après 18h. François BUFFIERE.

ric : 90 F. Wimpy : 90. Challenge Voile : 100 F. Le Millionnaire : 80 F. P. GUERRIN, 38 rue A. Guidon, BELFORT.

Echange schémas + doc. ext. ORIC (mém. vive + morte, modem E/S), contre logiciels sur disque Jasmin. Tél. 96.23.70.61 (après 18h).

Vends ATMOS + moniteur mono + microdisk + int. joystick + jeux (nbx) + livres + cordons. Valeur : + de 5000 F, cédé à 4000 F. Tél. Stéphane au 34.19.34.86.

Vends collection THEORIC 1 à 22 collection MHZ, 1 à 42 au plus offrant. Tél. 42.64.89.16 Paris.

Vends ATMOS + lecteur Jasmin + disquettes + 2 joysticks + interfacez + revues THEORIC. Le tout : 2500 FF. M. SPANIER, 12 rue Verlaine, 57120 ROMBAS.

Echange programmes (disquettes Jasmin) contre singerie, autres soft ou ampli bus Jasmin. Yann LIEBAERT, tél. 28.68.35.91.

Vends ATMOS + modulateur (N/B) + télé + imp. + 15 jeux disquette + Microdisc + K7 + magnéto + modem : 5300 F à débattre. Tél. 45.86.96.60 Rodrigue.

Recherche livre "Communiquez avec votre ORIC". Faire offre à T. WULFRANCK, 26 rue des Aubépines, 28500 GARNAY, tél. 37.46.37.83.

Cherche Ampli-bus. P. CANALS, 6 rue Rimbaud, 36000 CHATEAUROUX, tél. 54.27.64.17 après 18h30.

Vends ORIC-ATMOS 48 K + Sédoric + 50 jeux, env. sur disque et sur cassette + 20 THEORIC + magnéto + 10 livres, tbe, etc. Tél. 78.93.35.12 après 19h.

Vends lecteur disquettes Jasmin 2, nbx programmes : 1900 F. Imprimante GP 100 Mark II : 1500 F. Les 2 tbe. Tél. 49.81.98.71

Vends MCP 40 : 500 F. Joystick + interface programmable 250 F. Tél. (1) 42.40.10.72 (soir).

Echange : Jeu Vectrex + 3 K7 contre MCP-40 + câble + papier + stylo (le tout en état). Demander Daniel GRIMAULT au 46.87.82.85.

Vends/échange adapt. prog. commerce sur Jasmin et nouv. ROMs spéciales V2.0 et V2.1 + notice pour ORIC/ATMOS. J. GOTHIE, tél. 79.37.44.35.

Vends Jasmin 2 + nbx logiciels sur disquettes. M. COLLIN, tél. (1) 47.66.89.77.

Vends moniteur mono orange, carosserie beige + cordon + logiciels Atmos Chess II + Zodiac : 970 F. Tél. 46.81.08.89.

Vends ATMOS 48 K + magnéto neuf + livres + 80 jeux + cordons peu servi : 1600 F. Tél. 21.49.19.02, demander Franck.

Urgent : Vends ORIC/ATMOS neuf + lecteur K7 + câbles + 30 logiciels + livres : 1500 F (à débattre). Tél.: 62.39.71.41, demander Stéphan.

Vends machine à écrire électronique Brother EP 22 (mat. 5 × 7) utilisable imprimante via RS 232 (75/300 bauds). Tél. (1) 47.88.02.81 le soir.

Cherche listings astronomie pour Casio PB 100 ou pour ATMOS. S'adresser à Nicolas CHARLES, 12 rue Marchadiale, 15300 MURAT.

Vends ATMOS 1985 + péritel + int. N/B + cordons magnéto + livre + K7 : 1815, Tyrann, Defense Force, etc (13+) : 900 F à débattre. Tél. 48.75.43.31.

Vends ATMOS janvier 85 + magnéto + K7 (jeux + utilitaires) + livres + revues (THEORIC) +, tout en tbe pour une valeur de 6000 F, laissé à 2500 F à débattre. Contacter Laurent SELMO, tél. 73.33.20.34.

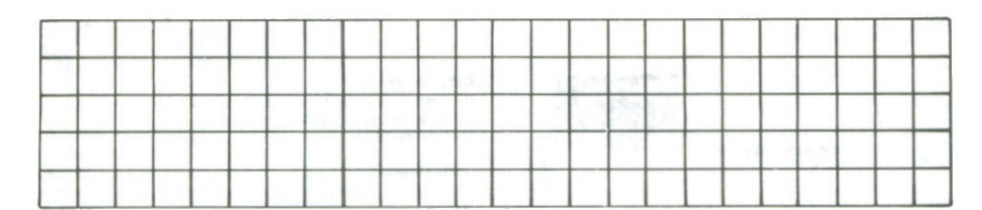
ATMOS recherche contacts pour échange divers. Ecrire à Franck DUPONT, Chemin du Pont de Jeanne d'Arc, 77144 MONTEVRAIN.

Vends ORIC-1 64 K complet et révisé avec câbles et 50 livres + K7 (15) : 2000 F. Jim BLEU, Le Flore, B1, Av. Martyrs Résistance, 06600 ANTIBES.

Vends carte extension 64 K Phoenix avec manuel K7 et cordon F2 : 300 F. M. SERNAB, 30 rue G. Paymal, 92110 CICHY, tél. 47.37.31.94 le soir.

ANNONCEZ-VOUS !

les petites annonces et les messages



Coupon à renvoyer accompagné de 3 timbres à 2,20 F à :
SORACOM, La Haie de Pan, 35170 BRUZ

T25

éditions

NOUVEAUTÉS

Electronique sur AMSTRAD
P. BEAUFILS .... 95 F

APPRENEZ L'ELECTRONIQUE SUR AMSTRAD
Pierre BEAUFILS et Bernard DESPERRIER
SORACOM éditions

TECHNIQUE

Propagation des ondes, tome 1
Serge CANIVENC, F8SH
Un univers à découvrir .... 165 F

Propagation des ondes, tome 2
Serge CANIVENC, F8SH
Cet ouvrage, encore plus important, traite de tous les modes de propagation en UHF .... 253 F

Technique de la BLU – 2e édition
G. RICAUD, F6CER
Approche pratique de la BLU .... 95 F

Synthétiseurs de fréquence
M. LEVREL
Se familiariser avec les nouvelles techniques .... 125 F

Interférences radio – des solutions
F. MELLET et K. PIERRAT
Des solutions à vos problèmes de brouillage .... 35 F

Télévisions du monde
P. GODOU
Un catalogue de mires et une longue expérience mis à votre disposition par l'auteur .... 110 F

Le radioamateur et la carte QSL
Préfixes et QSL managers et bureaux dans le monde
72 pages .... 15 F

QSO en radiotéléphonie français-anglais
L. SIGRAND
Un aide-mémoire pour des QSO plus faciles .... 25 F

Cours de lecture au son
Les cassettes avec livret .... 195 F

La réception des satellites météo
Loïc Kuhlmann
Photos, schémas, montages
Comment réaliser une station .... 145 F

MEGAHERTZ broché n° 3 (de 14 à 19)
OFFRE SPECIALE .... 35 F

Nouveau traité de radiocommunication
J.M. ROGER .... 162 F

INFORMATIQUE

Communiquez avec votre ZX81
E. DUTERTRE et D. BONOMO
Programmes et interfaces
2e édition .... 90 F

Communiquez avec ORIC-1 et ATMOS
E. DUTERTRE, D. BONOMO .... 145 F

Mystères du Laser
Denis BOURQUIN
Connaître à fond sa machine .... 148 F

Mystères d'Alice ou la pratique du 6803
A. BONNEAUD
Connaître à fond sa machine .... 151 F

Mieux programmer sur ATMOS
M. ARCHAMBAULT
Tout un programme .... 110 F

Interfaces pour ORIC-1 et ATMOS
M. LEVREL
Rendre son ORIC encore plus performant .... 59 F

Apprenez l'électronique sur ORIC ATMOS
P. BEAUFILS
Mieux voir les phénomènes électroniques 110 F

Communiquez avec AMSTRAD
D. BONOMO et E. DUTERTRE .... 90 F

Mieux programmer sur AMSTRAD
M. ARCHAMBAULT .... 85 F

Plus loin avec le X07
Michel GANTIER
Un titre pour un programme ! .... 85 F

COLLECTION POCHE

Jouez avec Hector
E. DUTERTRE .... 48 F

Jouez avec Aquarius
L. GENTY .... 45 F

Extensions du ZX81
E. DUTERTRE .... 48 F

Jouez avec AMSTRAD
KERLOCH .... 48 F

MEGAHERTZ Hors Série
Informatique .... 30 F

Transat Terre Lune
Préface de D. BAUDRY .... 20 F

Manœuvre du catamaran de croisière
SEGALA .... 45 F

Jouez avec MO5
E. DUTERTRE
Collection poche .... 40 F

LES REVUES DU GROUPE
Exemplaires de presse

MEGAHERTZ
Le numéro .... 18 F
(Mensuel) Abonnement 1 an .... 179 F

CPC Revue AMSTRAD
Le numéro .... 19 F
(Mensuel) Abonnement 1 an .... 180 F

THEORIC Revue ORIC/ATMOS
Le numéro .... 25 F
(Mensuel) Abonnement 1 an .... 235 F

OUEST INFO MAGAZINE
Le numéro .... 15 F
(Bimestriel) Abonnement 1 an .... 80 F

AMSTAR La revue des jeunes
Le numéro .... 8,50 + 5 F de port

CASSETTES

Réédition des programmes du livre
Communiquez avec votre ZX81 ... 150 F
Cassette programmes
Communiquez avec AMSTRAD ... 190 F
Disquette programmes
Communiquez avec AMSTRAD ... 250 F
Cassette programmes
Communiquez avec ORIC et ATMOS 190 F
VERSION ORIC 1

Adressez vos commandes à : SORACOM, La Haie de Pan, 35170 BRUZ (Règlement comptant à la commande + port 10 %).

ENFIN DISPONIBLE !

Nous vous l'annoncions depuis longtemps
Vous l'attendiez impatiemment.



LE LIVRE
QUE TOUT
PROGRAMMEUR
AVANCE
DOIT POSSEDER

SORACOM éditions
La Haie de Pan
35170 BRUZ

Prix : 151 F + 9 F de port.